

DATA TRANSMITTING METHOD, RECORDING LIMITING METHOD, REPRODUCTION LIMITING METHOD, RECORDER, REPRODUCING DEVICE, AND RECORDING MEDIUM

Publication number: JP2002140077

Publication date: 2002-05-17

Inventor: SAKO YOICHIRO

Applicant: SONY CORP

Classification:

- international: G06F3/06; G06F12/14; G06F13/00; G06F21/24; G06Q30/00; G10K15/02; G11B20/10; G11B20/12; G11B27/00; G11B27/034; G11B27/10; H04N5/913; H04N7/08; H04N7/081; H04N7/16; H04N5/85; H04N5/92; H04N5/926; G06F3/06; G06F12/14; G06F13/00; G06F21/00; G06Q30/00; G10K15/02; G11B20/10; G11B20/12; G11B27/00; G11B27/031; G11B27/10; H04N5/913; H04N7/08; H04N7/081; H04N7/16; H04N5/84; H04N5/92; H04N5/926; (IPC1-7): G10K15/02; G06F3/06; G06F13/00; G11B20/10; G11B20/12; G11B27/00; H04N7/08; H04N7/081; H04N7/16

- European: G06Q30/00C; G11B20/10; G11B27/034; G11B27/10A1; H04N5/913

Application number: JP20000331393 20001030

Priority number(s): JP20000331393 20001030

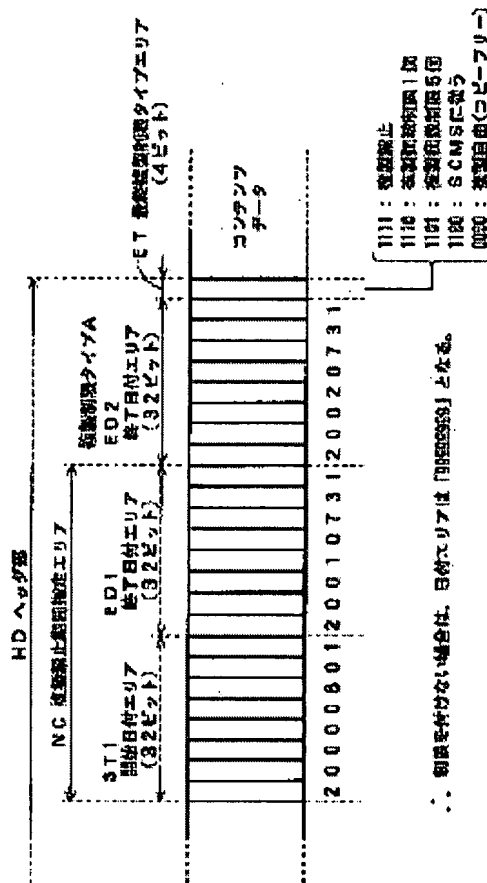
Also published as:

WO0237492 (A1)

Report a data error here

Abstract of JP2002140077

PROBLEM TO BE SOLVED: To more surely and easily prevent contents data from illegally being used and to perform charging processing by equipment of a user side of the contents data according to the intention of a provider side of the contents data. **SOLUTION:** The header part HD of the contents data provided in file format is provided with a duplication inhibition period specification area NC, an end date area ED2 for the application period of a duplication limit type A, and a final duplication limit type area ET. To the duplication inhibition period specification area NC, the start date and end date of the duplication inhibition period are inputted (set) and to the end date area ED2 for the application period of the duplication limit type A, the end date of the period wherein duplication is limited by the duplication limit type A is inputted. To the final duplication limit type area ET, data indicating a final duplication limit type indicating duplication limitation which is imposed in neither the duplication inhibition period nor the application period of the duplication limit type A are inputted. Those are used to limit the duplication (recording) of the contents data by a recorder.



Fターム(参考) 5B065 BA03 PA04 PA13
5C063 AB03 DA01 DA03 DA05
5C064 BA07 BC10
5D044 AB05 AB07 BC01 BC04 CC04
DE29 DE50 EF05 FG18 GK12
GK17 HH13 HH15 HL08 HL11
5D110 AA13 AA16 AA17 AA19 AA27
AA29 BB29 DA02 DA11 DA17
DB05 DC03 DC15 DE01

(11)特許出願公開番号

特開2002-140077

(P2002-140077A)

(43)公開日 平成14年5月17日(2002.5.17)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト [*] (参考)
G 1 0 K 15/02		G 1 0 K 15/02	5 B 0 6 5
G 0 6 F 3/06	3 0 4	G 0 6 F 3/06	3 0 4 M 5 C 0 6 3
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 S 5 C 0 6 4
G 1 1 B 20/10		G 1 1 B 20/10	H 5 D 0 4 4
20/12		20/12	5 D 1 1 0
審査請求 未請求 請求項の数224 O L (全 75 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2000-331393(P2000-331393)

(22)出願日 平成12年10月30日(2000. 10. 30)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 佐古 曜一郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
一株式会社内

(74) 代理人 100091546

弁理士 佐藤 正美

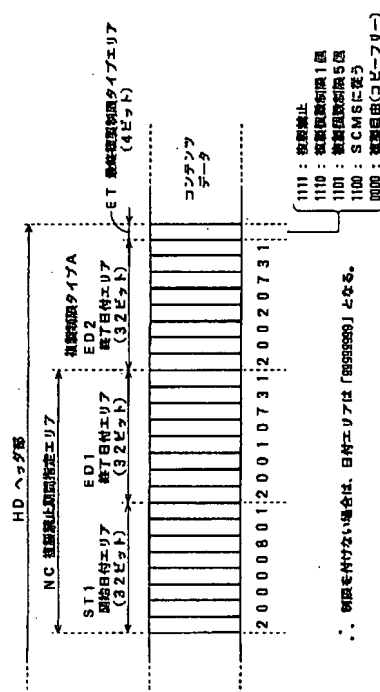
[最終頁に続く](#)

(54)【発明の名称】 データ伝送方法、記録制限方法、再生制限方法、記録装置、再生装置および記録媒体

(57)【要約】

【課題】 コンテンツデータの提供者側の意図に応じ
て、コンテンツデータの利用者側の機器において、より
確実に、かつ、簡単にコンテンツデータの不正利用を防
止したり、課金処理を行うようにする。

【解決手段】 ファイル形式で提供するコンテンツデータのヘッダ部HDに、複製禁止期間指定エリアNCと複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2と最終複製制限タイプエリアETと設ける。複製禁止期間指定エリアNCには、複製禁止期間の開始日付と終了日付を入力（セット）し、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2には、複製制限タイプAで複製制限を行う期間の終了日付を入力する。また、と最終複製制限タイプエリアETには、複製禁止期間外で、かつ、複製制限タイプAの適用期間外である場合に行う複製制限を指示する最終複製制限タイプを示すデータを入力する。これらを用いて、記録装置において、当該コンテンツデータの複製制限（記録制限）を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータに対する複製制限種別の適用期間を示す適用期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項2】請求項1に記載のデータ伝送方法であって、

前記適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた複製制限種別が割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項3】請求項1または請求項2に記載のデータ伝送方法であって、

前記適用期間データの少なくとも1つに対する複製制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項4】請求項1、請求項2または請求項3に記載のデータ伝送方法であって、

前記適用期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項5】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項6】請求項5に記載のデータ伝送方法であって、

前記適用期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項7】請求項5または請求項6に記載のデータ伝送方法であって、

前記適用期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項8】請求項5、請求項6または請求項7に記載のデータ伝送方法であって、

前記適用期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項9】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータに対する複製制限種別の適用期間を示す適用期間データと、当該コンテンツデータの複製のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データとのそれぞれを、1つ以上付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項10】請求項9に記載のデータ伝送方法であって、

前記複製制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた複製制限種別が割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項11】請求項9または請求項10に記載のデータ伝送方法であって、

複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

10 【請求項12】請求項9、請求項10または請求項11に記載のデータ伝送方法であって、

前記複製制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する複製制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項13】請求項9、請求項10、請求項11または請求項12に記載のデータ伝送方法であって、

複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項14】請求項9、請求項10、請求項11、請求項12または請求項13に記載のデータ伝送方法であって、

前記適用期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項15】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対して課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項16】請求項15に記載のデータ伝送方法であって、

前記無料期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項17】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項18】請求項17に記載のデータ伝送方法であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項19】請求項17または請求項18に記載のデータ伝送方法であって、

50 前記有料期間データの少なくとも1つに対する複製のた

めの課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項20】請求項17、請求項18または請求項19に記載のデータ伝送方法であって、前記有料期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項21】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対する課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させるとともに、当該コンテンツデータの複製に対する課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項22】請求項21に記載のデータ伝送方法であって、前記有料期間データの少なくとも1つには、複製のための課金制限種別が予め割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項23】請求項21または請求項22に記載のデータ伝送方法であって、前記有料期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項24】請求項21、請求項22または請求項23に記載のデータ伝送方法であって、かつ、前記有料期間外である場合においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項25】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータに対する再生制限種別の適用期間を示す適用期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項26】請求項25に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた再生制限種別が割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項27】請求項25または請求項26に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間データの少なくとも1つに対する再生制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項28】請求項25、請求項26または請求項27に記載のデータ伝送方法であって、

前記適用期間外においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項29】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項30】請求項29に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項31】請求項29または請求項30に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項32】請求項29、請求項30または請求項31に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間外においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項33】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータに対する再生制限種別の適用期間を示す適用期間データと、当該コンテンツデータの再生のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データとのそれぞれを、1つ以上付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項34】請求項33に記載のデータ伝送方法であって、前記再生制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた再生制限種別が割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項35】請求項33または請求項34に記載のデータ伝送方法であって、再生のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項36】請求項33、請求項34または請求項35に記載のデータ伝送方法であって、前記再生制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する再生制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項37】請求項33、請求項34、請求項35または請求項36に記載のデータ伝送方法であって、

再生のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項38】請求項33、請求項34、請求項35、請求項36または請求項37に記載のデータ伝送方法であって、

前記適用期間外においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項39】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生に対して課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項40】請求項39に記載のデータ伝送方法であって、

前記無料期間外においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項41】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項42】請求項41に記載のデータ伝送方法であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項43】請求項41または請求項42に記載のデータ伝送方法であって、

前記有料期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項44】請求項41、請求項42または請求項43に記載のデータ伝送方法であって、

前記有料期間外においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項45】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生に対する課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させるとともに、当該コンテンツデータの再生に対する課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項46】請求項45に記載のデータ伝送方法であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、再生のための課金制限種別が予め割り当てられていることを特徴とするデータ伝送方法。

【請求項47】請求項45または請求項46に記載のデータ伝送方法であって、

前記有料期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

10 【請求項48】請求項45、請求項46または請求項47に記載のデータ伝送方法であって、

前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とするデータ伝送方法。

20 【請求項49】複製制限種別の適用期間を示す適用期間データが1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する場合の記録制限方法であって、記録実行日である現在日を検出し、

前記現在日が前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間データが示す期間内に属する場合には、記録に際し、所定の複製制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項50】請求項49に記載の記録制限方法であって、

前記適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた複製制限種別が割り当てられており、

30 前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに前記複製制限種別が割り当てられているときには、記録に際し、その割り当てられている前記複製制限種別に応じた複製制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項51】請求項49または請求項50に記載の記録制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間データの少なくとも1つに対する複製制限種別を示すデータが付随するようにされており、

40 前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに対する前記複製制限種別を示すデータが付随しているときには、記録に際し、その付随している前記複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項52】請求項49、請求項50または請求項51に記載の記録制限方法であって、

前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限、あるいは、複製のための予め決められた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

50 【請求項53】請求項49、請求項50または請求項5

1に記載の記録制限方法であって、
前記コンテンツデータには、前記適用期間外における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外における複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、
前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間外における前記複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行い、あるいは、前記適用期間外における複製のための前記課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項54】複製のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データが1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する場合の記録制限方法であって、
記録実行日である現在日を検出し、
前記現在日が、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間データが示す期間内に属する場合には、記録に際し、所定の課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項55】請求項54に記載の記録制限方法であって、
複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、
前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに複製のための課金制限種別が予め割り当てられているときには、その割り当てられている複製のための前記課金制限種別に応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項56】請求項54または請求項55に記載の記録制限方法であって、
前記コンテンツデータには、前記適用期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、
前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに対する複製のための前記課金制限種別を示すデータが付随しているときには、その付随している複製のための前記課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項57】請求項54、請求項55または請求項56に記載の記録制限方法であって、
前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限、あるいは、複製のための課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項58】請求項54、請求項55または請求項56に記載の記録制限方法であって、
前記コンテンツデータには、前記適用期間外における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外に

における課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が、前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間外における前記複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行い、あるいは、前記適用期間外における前記課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項59】複製制限種別の適用期間を示す適用期間データと、複製のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データとのそれぞれが、1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する場合の記録制限方法であって、

記録実行日である現在日を検出し、
前記現在日が、前記複製制限種別の適用期間データが示す期間に属する場合には、記録に際し、所定の記録制限を行い、
前記現在日が、複製のための前記課金制限種別の適用期間データが示す期間に属する場合には、記録に際し、複製のための所定の課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項60】請求項59に記載の記録制限方法であって、
前記複製制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた複製制限種別が割り当てられており、
前記現在日が属する期間を示す前記複製制限種別の適用期間データに複製制限種別が割り当てられている場合には、記録に際し、その複製制限種別に応じた複製制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項61】請求項59または請求項60に記載の記録制限方法であって、
複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、
前記現在日が属する期間を示す複製のための前記課金制限種別の適用期間データに複製のための課金制限種別が割り当てられている場合には、記録に際し、その複製のための前記課金制限種別に応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項62】請求項59、請求項60または請求項61に記載の記録制限方法であって、
前記コンテンツデータには、前記複製制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する複製制限種別を示すデータが付随するようにされており、
前記現在日が属する期間を示す前記複製制限種別の適用期間データに対する前記複製制限種別を示すデータが付随しているときには、記録に際し、その複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項63】請求項59、請求項60、請求項61または請求項62に記載の記録制限方法であって、前記コンテンツデータには、複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が属する期間を示す複製のための前記課金制限種別の適用期間データに対する複製のための前記課金制限種別を示すデータが付随しているときには、記録に際し、その複製のための課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項64】請求項59、請求項60、請求項61、請求項62または請求項63に記載の記録制限方法であって、

前記現在日が、前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限、あるいは、課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項65】請求項59、請求項60、請求項61、請求項62または請求項63に記載の記録制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外における複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が、前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間外における複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行い、あるいは、前記適用期間外における課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項66】複製に対する課金が発生しない無料期間を示す無料期間データが付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する場合の記録制限方法であって、

記録実行日である現在日を検出し、

前記現在日がコンテンツデータに付随するようにされている前記無料期間データが示す期間内に属する場合には、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録制限方法。

【請求項67】請求項66に記載の記録制限方法であって、

前記現在日が前記無料期間外の日付であるときには、記録に際し、予め定められた複製制限、あるいは、複製のための予め定められた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項68】請求項66に記載の記録制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記無料期間外における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外における複製のための課金制限種別を示すデータが付随す

るようにされており、

前記現在日が前記無料期間外の日付であるときには、記録に際し、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記無料期間外における前記複製制限種別を示すデータに応じて複製制限を行い、あるいは、前記無料期間外における複製のための前記課金制限種別を示すデータに応じて課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項69】複製に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データが1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する場合の記録制限方法であって、

記録実行日である現在日を検出し、

前記現在日が前記コンテンツデータに付随するようにされている前記有料期間データが示す期間内に属する場合には、記録に際し、複製のための所定の課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項70】請求項69に記載の記録制限方法であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、前記現在日が属する期間を示す前記有料期間データに前記課金種別が割り当てられている場合には、記録に際し、当該有料期間データに対して割り当てられている複製のための前記課金制限種別に応じて課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項71】請求項69、請求項70に記載の記録制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記有料期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が属する期間を示す前記有料期間データに対する前記課金制限種別を示すデータが付随しているときには、記録に際し、その付随している複製のための課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項72】請求項69、請求項70または請求項71に記載の記録制限方法であって、

前記現在日が前記有料期間外の日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限、あるいは、複製のための予め決められた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項73】請求項69、請求項70または請求項71に記載の記録制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記有料期間外における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外における課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が、前記有料期間外の日付であるときには、記録に際し、前記コンテンツデータに付随するようにさ

れている前記有料期間外における前記複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行い、あるいは、前記有料期間外における複製のための前記課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項74】コンテンツデータに対して、前記コンテンツデータの複製に対して課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させるとともに、前記コンテンツデータの複製に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随するようにされたコン

テンツデータを記録媒体に記録する場合の記録制限方法であって、
記録実行日である現在日を検出し、
前記現在日が前記無料期間データが示す期間に属する場合には、記録に際し、所定の記録制限を行い、
前記現在日が前記有料期間データが示す期間に属する場合には、記録に際し、複製のための所定の課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項75】請求項74に記載の記録制限方法であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、
前記現在日が属する期間を示す前記有料期間データに前記課金制限種別が割り当てられている場合には、記録に際し、その課金制限種別に応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項76】請求項74または請求項75に記載の記録制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記有料期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、
前記現在日が属する期間を示す前記有料期間データに対する前記課金制限種別を示すデータが付随しているときには、記録に際し、その課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項77】請求項74、請求項75または請求項76に記載の記録制限方法であって、

前記現在日が、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外の日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限、あるいは、複製のための課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項78】請求項74、請求項75または請求項76に記載の記録制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外における複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外の日付であるときには、記録に際し、前記コン

テンツデータに付随するようにされている前記複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行い、あるいは、複製のための前記課金制限種別を示すデータに応じて課金制限を行うことを特徴とする記録制限方法。

【請求項79】再生制限種別の適用期間を示す適用期間データが1つ以上付随するようにされたコンテンツデータ再生する場合の再生制限方法であって、
再生実行日である現在日を検出し、

前記現在日が前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間データが示す期間内に属する場合には、再生に際し、所定の再生制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項80】請求項79に記載の再生制限方法であって、

前記適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた再生制限種別が割り当てられており、

前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに前記再生制限種別が割り当てられているときには、再生に際し、その割り当てられている前記再生制限種別に応じた再生制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項81】請求項79または請求項80に記載の再生制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間データの少なくとも1つに対する再生制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに対する前記再生制限種別を示すデータが付随しているときには、再生に際し、その付随している前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項82】請求項79、請求項80または請求項81に記載の再生制限方法であって、

前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限、あるいは、再生のための予め決められた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項83】請求項79、請求項80または請求項81に記載の再生制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外における再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間外における前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行い、あるいは、前記適用期間外における再生のための前記課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項84】再生のための課金制限種別の適用期間を

示す適用期間データが1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを再生する場合の再生制限方法であって、

再生実行日である現在日を検出し、

前記現在日が、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間データが示す期間内に属する場合には、再生に際し、所定の課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項85】請求項84に記載の再生制限方法であって、

再生のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、

前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに再生のための課金制限種別が予め割り当てられているときには、その割り当てられている再生のための課金制限種別に応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項86】請求項84または請求項85に記載の再生制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに対する再生のための前記課金制限種別を示すデータが付随しているときには、その付随している再生のための前記課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項87】請求項84、請求項85または請求項86に記載の再生制限方法であって、

前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限、あるいは、再生のための課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項88】請求項84、請求項85または請求項86に記載の再生制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外における課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が、前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間外における前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行い、あるいは、前記適用期間外における前記課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項89】再生制限種別の適用期間を示す適用期間データと、再生のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データとのそれぞれが、1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを再生する場合の再生制限方法であって、

再生実行日である現在日を検出し、

前記現在日が、前記再生制限種別の適用期間データが示す期間に属する場合には、再生に際し、所定の再生制限を行い、

前記現在日が、再生のための前記課金制限種別の適用期間データが示す期間に属する場合には、再生に際し、再生のための所定の課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項90】請求項89に記載の再生制限方法であって、

前記再生制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた再生制限種別が割り当てられており、

前記現在日が属する期間を示す前記再生制限種別の適用期間データに再生制限種別が割り当てられている場合には、再生に際し、その再生制限種別に応じた再生制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項91】請求項89または請求項90に記載の再生制限方法であって、

20 再生のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、

前記現在日が属する期間を示す再生のための前記課金制限種別の適用期間データに再生のための課金制限種別が割り当てられている場合には、再生に際し、その再生のための前記課金制限種別に応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項92】請求項89、請求項90または請求項91に記載の再生制限方法であって、

30 前記コンテンツデータには、前記再生制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する再生制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が属する期間を示す前記再生制限種別の適用期間データに対する前記再生制限種別を示すデータが付随しているときには、再生に際し、その再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項93】請求項89、請求項90、請求項91または請求項92に記載の再生制限方法であって、

40 前記コンテンツデータには、再生のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が属する期間を示す再生のための前記課金制限種別の適用期間データに対する再生のための前記課金制限種別を示すデータが付随しているときには、再生に際し、その再生のための課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項94】請求項89、請求項90、請求項91、請求項92または請求項93に記載の再生制限方法であ

って、

前記現在日が、前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限、あるいは、課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項95】請求項89、請求項90、請求項91、請求項92または請求項93に記載の再生制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外における再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が、前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間外における再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行い、あるいは、前記適用期間外における課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項96】再生に対する課金が発生しない無料期間を示す無料期間データが付随するようにされたコンテンツデータを再生する場合の再生制限方法であって、

再生実行日である現在日を検出し、

前記現在日がコンテンツデータに付随するようにされている前記無料期間データが示す期間内に属する場合には、前記コンテンツデータの再生処理を可能にすることを特徴とする再生制限方法。

【請求項97】請求項96に記載の再生制限方法であって、

前記現在日が前記無料期間外の日付であるときには、再生に際し、予め定められた再生制限、あるいは、再生のための予め定められた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項98】請求項96に記載の再生制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記無料期間外における再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外における再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が前記無料期間外の日付であるときには、再生に際し、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記無料期間外における前記再生制限種別を示すデータに応じて再生制限を行い、あるいは、前記無料期間外における再生のための前記課金制限種別を示すデータに応じて課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項99】再生に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データが1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを再生する場合の再生制限方法であって、

再生実行日である現在日を検出し、

前記現在日が前記コンテンツデータに付随するようにさ

れている前記有料期間データが示す期間内に属する場合には、再生に際し、再生のための所定の課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項100】請求項99に記載の再生制限方法であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、前記現在日が属する期間を示す前記有料期間データに前記課金種別が割り当てられている場合には、再生に際し、当該有料期間データに対して割り当てられている再生のための前記課金制限種別に応じて課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項101】請求項99に記載の再生制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記有料期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が属する期間を示す前記有料期間データに対する前記課金制限種別を示すデータが付随しているときには、再生に際し、その付随している再生のための課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項102】請求項99、請求項100または請求項101に記載の再生制限方法であって、

前記現在日が前記有料期間外の日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限、あるいは、再生のための予め決められた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項103】請求項99、請求項100または請求項101に記載の再生制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記有料期間外における再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外における課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が、前記有料期間外の日付であるときには、再生に際し、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記有料期間外における前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行い、あるいは、前記有料期間外における再生のための前記課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項104】コンテンツデータに対して、前記コンテンツデータの再生に対して課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させるとともに、前記コンテンツデータの再生に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを再生する場合の再生制限方法であって、

再生実行日である現在日を検出し、

前記現在日が前記無料期間データが示す期間に属する場合

には、再生に際し、所定の再生制限を行い、前記現在日が前記有料期間データが示す期間に属する場合には、再生に際し、再生のための所定の課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項105】請求項104に記載の再生制限方法であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、前記現在日が属する期間を示す前記有料期間データに前記課金制限種別が割り当てられている場合には、再生に際し、その課金制限種別に応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項106】請求項104または請求項105に記載の再生制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記有料期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が属する期間を示す前記有料期間データに対する前記課金制限種別を示すデータが付随しているときには、再生に際し、その課金制限種別を示すデータに応じた課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項107】請求項104、請求項105または請求項106に記載の再生制限方法であって、

前記現在日が、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外の日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限、あるいは、再生のための課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項108】請求項104、請求項105または請求項106に記載の再生制限方法であって、

前記コンテンツデータには、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合における再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外における再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記現在日が、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外の日付であるときには、再生に際し、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行い、あるいは、再生のための前記課金制限種別を示すデータに応じて課金制限を行うことを特徴とする再生制限方法。

【請求項109】複製制限種別の適用期間を示す適用期間データが1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する記録装置であって、

前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間データを検出する付随データ検出手段と、

記録実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、前記現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記適用期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段により、前記現在日が前記適用期間データが示す期間内に属すると判別された場合に、記録に際し、所定の複製制限を行う記録制限制御手段とを備えることを特徴とする記録装置。

【請求項110】請求項109に記載の記録装置であって、

前記適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた複製制限種別が割り当てられており、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに複製制限種別が予め割り当てられているときには、記録に際し、その複製制限種別に応じた複製制限を行うことを特徴とする記録装置。

【請求項111】請求項109または請求項110に記載の記録装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間データの少なくとも1つに対する複製制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツデータから前記適用期間データに付随するようにされている前記複製制限種別を示すデータを検出する種別データ検出手段を備え、

前記記録制限制御手段は、前記種別データ検出手段により検出された前記複製制限種別を示すデータが、前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに対するものであるときには、記録に際し、その複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行うことを特徴とする記録装置。

【請求項112】請求項109、請求項110または請求項111に記載の記録装置であって、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限を行うことを特徴とする記録装置。

【請求項113】請求項109、請求項110または請求項111に記載の記録装置であって、

課金処理を行う課金処理手段を備え、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間の日付であるときには、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、予め決められた複製のための課金に応じることができるときには、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項114】請求項109、請求項110または請求項111に記載の記録装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における複製制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツに付随されている前記適用期間外における前記複製制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行うことを特徴とする記録装

置。

【請求項115】請求項109、請求項110または請求項111に記載の記録装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

課金処理を行う課金処理手段と、

前記コンテンツに付随されている前記適用期間外における複製のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項116】複製のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データが1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する記録装置であって、

前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間データを検出する付随データ検出手段と、

記録実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、

現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記適用期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、

課金処理を行う課金処理手段と、

前記判別手段により、前記現在日が前記適用期間データが示す期間内に属すると判別された場合であって、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、所定の課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにする記録制限制御手段とを備えることを特徴とする記録装置。

【請求項117】請求項116に記載の記録装置であって、

複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに複製のための課金制限種別が予め割り当てられているときには、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、その複製のための課金制限種別に応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項118】請求項116または請求項117に記載の記録装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツデータから前記適用期間データに付随するようにされている前記課金制限種別を示すデータを検出する種別データ検出手段を備え、

前記記録制限制御手段は、前記種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータが、前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに対するものであるときには、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、その課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項119】請求項116、請求項117または請求項118に記載の記録装置であって、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が、前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項120】請求項116、請求項117または請求項118に記載の記録装置であって、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が、前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、複製のための所定の課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項121】請求項116、請求項117または請求項118に記載の記録装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における複製制限種別を示すデータが付随するようにされており、前記コンテンツに付随されている前記適用期間外における複製制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間データが示す期間外の日付であるときには、記録に際し、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記複製制限種別を示すデータに応じた記録制限を行うことを特徴とする記録装置。

【請求項122】請求項116、請求項117または請求項118に記載の記録装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツに付随されている前記適用期間外における複製のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間データが示す期間外の日付であるときには、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項123】複製制限種別の適用期間を示す適用期

間データと、複製のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データとのそれぞれが、1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する記録装置であって、

前記コンテンツデータに付随するようにされている前記複製制限種別の前記適用期間データと前記課金制限種別の適用期間データとを検出する付随データ検出手段と、記録実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記コンテンツデータに付随するようにされている前記複製制限種別の前記適用期間データが示す期間内、あるいは、前記課金制限種別の適用期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、

課金処理を行う課金処理手段と、

前記判別手段により、前記現在日が、前記複製制限種別の適用期間データが示す期間に属する場合には、記録に際し、所定の記録制限を行い、前記現在日が、複製のための前記課金制限種別の適用期間データが示す期間に属する場合には、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、複製のための所定の課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにする記録制限制御手段とを備えることを特徴とする記録装置。

【請求項124】請求項123に記載の記録装置であって、前記複製制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた複製制限種別が割り当てられており、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す前記複製制限種別の適用期間データに前記複製制限種別が割り当てられている場合には、記録に際し、その複製制限種別に応じて複製制限を行うことを特徴とする記録装置。

【請求項125】請求項123または請求項124に記載の記録装置であって、

複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す複製のための前記課金制限種別の適用期間データに複製のための課金制限種別が割り当てられている場合には、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、その複製のための課金制限種別に応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項126】請求項123、請求項124または請求項125に記載の記録装置であって、

前記コンテンツデータには、前記複製制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する複製制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツデータから前記複製制限種別の適用期間データに付随するようにされている前記複製制限種別を示すデータを検出する複製種別データ検出手段を備え、前記記録制限制御手段は、前記複製種別データ検出手段により検出された前記複製制限種別を示すデータが、前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに対するものであるときには、記録に際し、その複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行うことを特徴とする記録装置。

【請求項127】請求項123、請求項124、請求項125または請求項126に記載の記録装置であって、前記コンテンツデータには、複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツデータから前記適用期間データに付随するようにされている前記課金制限種別を示すデータを検出する課金種別データ検出手段を備え、前記記録制限制御手段は、前記課金種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータが、前記現在日が属する期間を示す前記課金制限種別の適用期間データに付随しているものであるときには、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、その複製のための課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項128】請求項123、請求項124、請求項125、請求項126または請求項127に記載の記録装置であって、

前記記録制御手段は、前記現在日が、前記適用期間外における日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限を行い、あるいは、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、複製のための予め決められた課金に応じることができる場合に前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項129】請求項123、請求項124、請求項125、請求項126または請求項127に記載の記録装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外における複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツに付随されてい前記期間外における前記複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記期間外における複製のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、記録に際し、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行い、あるいは、記録に際

し、前記課金処理手段を通じて、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金が可能である場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 130】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対して課金が発生しない無料期間を示す無料期間データが付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する記録装置であって、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記無料期間データを検出する付随データ検出手段と、記録実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記無料期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により、前記現在日が前記無料期間データが示す期間内に属すると判別された場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにする記録制限制御手段とを備えることを特徴とする記録装置。

【請求項 131】請求項 130 に記載の記録装置であって、課金処理を行う課金処理手段を備え、前記記録制限制御手段は、前記現在日が、前記無料期間外の日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限を行い、あるいは、前記課金処理手段を通じて、予め決められた複製のための課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 132】請求項 130 に記載の記録装置であって、前記コンテンツデータには、前記無料期間外における複製制限種別を示すデータ、あるいは、複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、前記コンテンツに付随されている前記期間外における前記複製制限種別を示すデータあるいは複製のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、前記記録制限制御手段は、前記現在日が前記無料期間外の日付であるときには、記録に際し、期間外種別データ検出手段により検出された前記複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行い、あるいは、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 133】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データが 1 つ以上付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する記録装置であって、

前記コンテンツデータに付随するようにされている前記有料期間データを検出する付随データ検出手段と、記録実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記有料期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、課金処理を行う課金処理手段と、前記判別手段により、前記現在日が前記有料期間データが示す期間内に属すると判別された場合に、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、複製のための所定の課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの記録を行うようにする記録制限制御手段とを備えることを特徴とする記録装置。

【請求項 134】請求項 133 に記載の記録装置であって、前記有料期間データの少なくとも 1 つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、前記記録制限制御手段は、前記現在日が属する有料期間データに前記課金種別が割り当てられている場合には、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、その複製のための前記課金制限種別に応じた課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 135】請求項 133、請求項 134 に記載の記録装置であって、前記コンテンツデータには、前記有料期間データの少なくとも 1 つに対する複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、前記コンテンツデータから前記有料期間データに付随するようにされている前記課金制限種別を示すデータを検出する種別データ検出手段を備え、前記記録制限制御手段は、前記種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータが、前記現在日が属する期間を示す前記有料期間データに対するものであるときには、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、その課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 136】請求項 133、請求項 134 または請求項 135 に記載の記録装置であって、前記記録制限制御手段は、前記現在日が、前記有料期間外の日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限を行い、あるいは、前記課金処理手段を通じて、複製のための予め決められた課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 137】請求項 133、請求項 134 または請求項 135 に記載の記録装置であって、前記コンテンツデータには、前記有料期間外における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外に

おける複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツに付随されている前記有料期間外における前記複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外における複製のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、
前記記録制限制御手段は、前記現在日が、前記有料期間外の日付であるときには、記録に際し、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行い、あるいは、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 138】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対して課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させるとともに、前記コンテンツデータの複製に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データを 1 つ以上付随するようにされたコンテンツデータを記録媒体に記録する記録装置であって、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記無料期間データと、前記有料期間データとを検出する付随データ検出手段と、

記録実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記無料期間データが示す期間内、あるいは、前記有料期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、

課金処理を行う課金処理手段と、

前記判別手段により、前記現在日が前記無料期間データが示す期間内に属すると判別された場合には、前記コンテンツデータの記録を行うようにし、前記現在日が前記有料期間データが示す期間内に属すると判別された場合には、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、複製のための所定の課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにする記録制限制御手段とを備えることを特徴とする記録装置。

【請求項 139】請求項 138 に記載の記録装置であって、

前記有料期間データの少なくとも 1 つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、前記記録制限制御手段は、前記現在日が属する前記有料期間データの示す期間に前記課金制限種別が割り当てられているときには、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、複製のための前記課金制限種別に応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 140】請求項 138 または請求項 139 に記載の記録装置であって、

前記コンテンツデータには、前記有料期間データの少なくとも 1 つにに対する複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツデータから前記有料期間データに対する前記課金制限種別を示すデータを検出する種別データ検出手段を備え、

前記記録制限制御手段は、前記種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータが、前記現在日が属する前記有料期間データに対するものである場合には、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、その複製のための課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 141】請求項 138、請求項 139 または請求項 140 に記載の記録装置であって、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が、前記無料期間外であって、かつ、有料期間外の日付であるときには、記録に際し、予め決められた複製制限を行い、あるいは、記録に際し、前記課金処理手段を通じて、複製のための所定の課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 142】請求項 138、請求項 139 または請求項 140 に記載の記録装置であって、

前記コンテンツデータには、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外における複製のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツに付随されている前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外における前記複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外における複製のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記記録制限制御手段は、前記現在日が前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外の日付であるときには、記録に際し、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記複製制限種別を示すデータに応じた複製制限を行い、あるいは、前記課金処理手段を通じて、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金が可能である場合に、前記コンテンツデータの記録を行うようにすることを特徴とする記録装置。

【請求項 143】再生制限種別の適用期間を示す適用期間データが 1 つ以上付随するようにされたコンテンツデータを再生する再生装置であって、

前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間データを検出する付随データ検出手段と、

再生実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、

前記現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記適用期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、

前記判別手段により、前記現在日が前記適用期間データが示す期間内に属すると判別された場合に、再生に際し、所定の再生制限を行う再生制限制御手段とを備えることを特徴とする再生装置。

【請求項144】請求項143に記載の再生装置であって、

前記適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた再生制限種別が割り当てられており、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに再生制限種別が予め割り当てられているときには、再生に際し、その再生制限種別に応じた再生制限を行うことを特徴とする再生装置。

【請求項145】請求項143または請求項144に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間データの少なくとも1つに対する再生制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツデータから前記適用期間データに付随するようにされている前記再生制限種別を示すデータを検出する種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記種別データ検出手段により検出された前記再生制限種別を示すデータが、前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに対するものであるときには、再生に際し、その再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行うことを特徴とする再生装置。

【請求項146】請求項143、請求項144または請求項145に記載の再生装置であって、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限を行うことを特徴とする再生装置。

【請求項147】請求項143、請求項144または請求項145に記載の再生装置であって、

課金処理を行う課金処理手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間の日付であるときには、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、予め決められた再生のための課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項148】請求項143、請求項144または請求項145に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における再生制限種別を示すデータが付随するようにされており、前記コンテンツに付随されている前記適用期間外における前記再生制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行うことを特徴とする再生装置。

【請求項149】請求項143、請求項144または請求項145に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

課金処理を行う課金処理手段と、

前記コンテンツに付随されている前記適用期間外における再生のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項150】再生のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データが1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを再生する再生装置であって、

前記コンテンツデータに付随するようにされている前記適用期間データを検出する付随データ検出手段と、

再生実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記適用期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、

課金処理を行う課金処理手段と、

前記判別手段により、前記現在日が前記適用期間データが示す期間内に属すると判別された場合であって、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、所定の課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにする再生制限制御手段とを備えることを特徴とする再生装置。

【請求項151】請求項150に記載の再生装置であって、

再生のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに再生のための課金制限種別が予め割り当てられているときには、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、その再生のための課金制限種別に応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項152】請求項150または請求項151に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツデータから前記適用期間データに付随するようにされている前記課金制限種別を示すデータを検出する種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータが、前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに対するものであるときには、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、その課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項153】請求項150、請求項151または請求項152に記載の再生装置であって、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が、前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項154】請求項150、請求項151または請求項152に記載の再生装置であって、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が、前記適用期間外の日付であるときには、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、再生のための所定の課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項155】請求項150、請求項151または請求項152に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における再生制限種別を示すデータが付随するようにされており、前記コンテンツに付随されている前記適用期間外における再生制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間データが示す期間外の日付であるときには、再生に際し、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行うことを特徴とする再生装置。

【請求項156】請求項150、請求項151または請求項152に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツに付随されている前記適用期間外における再生のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間データが示す期間外の日付であるときには、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテン

ツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項157】再生制限種別の適用期間を示す適用期間データと、再生のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データとのそれぞれが、1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを再生する再生装置であって、

前記コンテンツデータに付随するようにされている前記再生制限種別の前記適用期間データと前記課金制限種別の適用期間データとを検出する付随データ検出手段と、

再生実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、

現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記コンテンツデータに付随するようにされている前記再生制限種別の前記適用期間データが示す期間内、あるいは、前記課金制限種別の適用期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、

課金処理を行う課金処理手段と、

前記判別手段により、前記現在日が、前記再生制限種別の適用期間データが示す期間に属する場合には、再生に

際し、所定の再生制限を行い、前記現在日が、再生のための前記課金制限種別の適用期間データが示す期間に属

する場合には、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、再生のための所定の課金に応じることができる場合に、

前記コンテンツデータの再生を行うようにする再生制限制御手段とを備えることを特徴とする再生装置。

【請求項158】請求項157に記載の再生装置であって、

前記再生制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた再生制限種別が割り当てられており、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す前記再生制限種別の適用期間データに前記再生制限種

別が割り当てられている場合には、再生に際し、その再生制限種別に応じて再生制限を行うことを特徴とする再生装置。

【請求項159】請求項157または請求項158に記載の再生装置であって、

再生のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す再生のための前記課金制限種別の適用期間データに再生のための課金制限種別が割り当てられて場合には、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、その再生のための課金制限種別に応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項160】請求項157、請求項158または請求項159に記載の再生装置であって、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す再生のための前記課金制限種別の適用期間データに再生のための課金制限種別が割り当てられて場合には、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、その再生のための課金制限種別に応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項161】請求項157、請求項158または請求項159に記載の再生装置であって、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す再生のための前記課金制限種別の適用期間データに再生のための課金制限種別が割り当てられて場合には、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、その再生のための課金制限種別に応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項162】請求項157、請求項158または請求項159に記載の再生装置であって、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が属する期間を示す再生のための前記課金制限種別の適用期間データに再生のための課金制限種別が割り当てられて場合には、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、その再生のための課金制限種別に応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

前記コンテンツデータには、前記再生制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する再生制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツデータから前記再生制限種別の適用期間データに付随するようにされている前記再生制限種別を示すデータを検出する再生種別データ検出手段を備え、前記再生制限制御手段は、前記再生種別データ検出手段により検出された前記再生制限種別を示すデータが、前記現在日が属する期間を示す前記適用期間データに対するものであるときには、再生に際し、その再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行うことを特徴とする再生装置。

【請求項161】請求項157、請求項158、請求項159または請求項160に記載の再生装置であって、前記コンテンツデータには、再生のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツデータから前記適用期間データに付随するようにされている前記課金制限種別を示すデータを検出する課金種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記課金種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータが、前記現在日が属する期間を示す前記課金制限種別の適用期間データに付随しているものであるときには、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、その再生のための課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができ、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項162】請求項157、請求項158、請求項159、請求項160または請求項161に記載の再生装置であって、

前記再生制御手段は、前記現在日が、前記適用期間外における日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限を行い、あるいは、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、再生のための予め決められた課金に応じることができ、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項163】請求項157、請求項158、請求項159、請求項160または請求項161に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記適用期間外における再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外における再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツに付随されている前記期間外における前記再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記期間外における再生のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が前記適用期間外

の日付であるときには、再生に際し、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行い、あるいは、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金が可能である場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項164】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生に対して課金が発生しない無料期間を示す無料期間データが付随するようにされたコンテンツデータを再生する再生装置であって、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記無料期間データを検出する付随データ検出手段と、再生実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記無料期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、前記判別手段により、前記現在日が前記無料期間データが示す期間内に属すると判別された場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにする再生制限制御手段とを備えることを特徴とする再生装置。

【請求項165】請求項164に記載の再生装置であって、

課金処理を行う課金処理手段を備え、前記再生制限制御手段は、前記現在日が、前記無料期間外の日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限を行い、あるいは、前記課金処理手段を通じて、予め決められた再生のための課金に応じることができ、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項166】請求項164に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記無料期間外における再生制限種別を示すデータ、あるいは、再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、前記コンテンツに付随されている前記期間外における前記再生制限種別を示すデータあるいは再生のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が前記無料期間外の日付であるときには、再生に際し、期間外種別データ検出手段により検出された前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行い、あるいは、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができ、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項167】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生に対して課金が発生する有料期間を

10

20

30

40

50

示す有料期間データが1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを再生する再生装置であって、前記コンテンツデータに付随するようにされている前記有料期間データを検出する付随データ検出手段と、再生実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記有料期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、課金処理を行う課金処理手段と、前記判別手段により、前記現在日が前記有料期間データが示す期間内に属すると判別された場合に、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、再生のための所定の課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの再生を行うようにする再生制限制御手段とを備えることを特徴とする再生装置。

【請求項168】請求項167に記載の再生装置であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、前記再生制限制御手段は、前記現在日が属する有料期間データに前記課金種別が割り当てられている場合には、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、その再生のための前記課金制限種別に応じた課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項169】請求項167、請求項168に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記有料期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、前記コンテンツデータから前記有料期間データに付随するようにされている前記課金制限種別を示すデータを検出する種別データ検出手段を備え、前記再生制限制御手段は、前記種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータが、前記現在日が属する期間を示す前記有料期間データに対するものであるときには、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、その課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項170】請求項167、請求項168または請求項169に記載の再生装置であって、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が、前記有料期間外の日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限を行い、あるいは、前記課金処理手段を通じて、再生のための予め決められた課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項171】請求項167、請求項168または請求項169に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記有料期間外における再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外における再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツに付随されている前記有料期間外における前記再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外における再生のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が、前記有料期間外の日付であるときには、再生に際し、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行い、あるいは、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項172】コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生に対して課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させるとともに、前記コンテンツデータの再生に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随するようにされたコンテンツデータを再生する再生装置であって、

前記コンテンツデータに付随するようにされている前記無料期間データと、前記有料期間データとを検出する付随データ検出手段と、

再生実行日である現在日を検出する現在日検出手段と、現在日検出手段により検出された前記現在日が、前記付随データ検出手段により検出された前記無料期間データが示す期間内、あるいは、前記有料期間データが示す期間内に属するか否かを判別する判別手段と、

課金処理を行う課金処理手段と、

前記判別手段により、前記現在日が前記無料期間データが示す期間内に属すると判別された場合には、前記コンテンツデータの再生を行うようにし、前記現在日が前記有料期間データが示す期間内に属すると判別された場合には、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、再生のための所定の課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの再生を行うようにする再生制限制御手段とを備えることを特徴とする再生装置。

【請求項173】請求項172に記載の再生装置であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられており、前記再生制限制御手段は、前記現在日が属する前記有料期間データの示す期間に前記課金制限種別が割り当てられているときには、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、再生のための前記課金制限種別に応じた課金に応じることができるときに、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項174】請求項172または請求項173に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記有料期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツデータから前記有料期間データに対する前記課金制限種別を示すデータを検出する種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータが、前記現在日が属する前記有料期間データに対するものである場合には、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、その再生のための課金制限種別を示すデータに応じた課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項175】請求項172、請求項173または請求項174に記載の再生装置であって、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が、前記無料期間外であって、かつ、有料期間外の日付であるときには、再生に際し、予め決められた再生制限を行い、あるいは、再生に際し、前記課金処理手段を通じて、再生のための所定の課金に応じることができる場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項176】請求項172、請求項173または請求項174に記載の再生装置であって、

前記コンテンツデータには、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外における再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外における再生のための課金制限種別を示すデータが付随するようにされており、

前記コンテンツに付随されてい前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外における前記再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外における再生のための前記課金制限種別を示すデータを検出する期間外種別データ検出手段を備え、

前記再生制限制御手段は、前記現在日が前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外の日付であるときには、再生に際し、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記再生制限種別を示すデータに応じた再生制限を行い、あるいは、前記課金処理手段を通じて、前記期間外種別データ検出手段により検出された前記課金制限種別を示すデータに応じた課金が可能である場合に、前記コンテンツデータの再生を行うようにすることを特徴とする再生装置。

【請求項177】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータに対する複製制限種別の適用期間を示す適用期間データを1つ以上付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項178】請求項177に記載の記録媒体であって、

前記適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた複製制限種別が割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項179】請求項177または請求項178に記載の記録媒体であって、

前記適用期間データの少なくとも1つに対する複製制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項180】請求項177、請求項178または請求項179に記載の記録媒体であって、

前記適用期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項181】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データを1つ以上付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項182】請求項181に記載の記録媒体であって、

前記適用期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項183】請求項181または請求項182に記載の記録媒体であって、

前記適用期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項184】請求項181、請求項182または請求項183に記載の記録媒体であって、

前記適用期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項185】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータに対する複製制限種別の適用期間を示す適用期間データと、当該コンテンツデータの複製のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データとのそれぞれを、1つ以上付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項186】請求項185に記載の記録媒体であって、

前記複製制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた複製制限種別が割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項187】請求項185または請求項186に記載の記録媒体であって、

複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少な

くとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項188】請求項185、請求項186または請求項187に記載の記録媒体であって、

前記複製制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する複製制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項189】請求項185、請求項186、請求項187または請求項188に記載の記録媒体であって、複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項190】請求項185、請求項186、請求項187、請求項188または請求項189に記載の記録媒体であって、

前記適用期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項191】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対して課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項192】請求項191に記載の記録媒体であって、

前記無料期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項193】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項194】請求項193に記載の記録媒体であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項195】請求項193または請求項194に記載の記録媒体であって、

前記有料期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項196】請求項193、請求項194または請求項195に記載の記録媒体であって、

前記有料期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

10

20

30

40

50

【請求項197】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対する課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させるとともに、当該コンテンツデータの複製に対する課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項198】請求項197に記載の記録媒体であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、複製のための課金制限種別が予め割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項199】請求項197または請求項198に記載の記録媒体であって、

前記有料期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項200】請求項197、請求項198または請求項199に記載の記録媒体であって、

前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項201】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータに対する再生制限種別の適用期間を示す適用期間データを1つ以上付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項202】請求項201に記載の記録媒体であって、

前記適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた再生制限種別が割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項203】請求項201または請求項202に記載の記録媒体であって、

前記適用期間データの少なくとも1つに対する再生制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項204】請求項201、請求項202または請求項203に記載の記録媒体であって、

前記適用期間外においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間期間外においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項205】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データを1つ以上付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項206】請求項205に記載の記録媒体であって、

前記適用期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項207】請求項205または請求項206に記載の記録媒体であって、

前記適用期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項208】請求項205、請求項206または請求項207に記載の記録媒体であって、

前記適用期間外においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項209】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータに対する再生制限種別の適用期間を示す適用期間データと、当該コンテンツデータの再生のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データとのそれぞれを、1つ以上付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項210】請求項209に記載の記録媒体であって、

前記再生制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた再生制限種別が割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項211】請求項209または請求項210に記載の記録媒体であって、

再生のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項212】請求項209、請求項210または請求項211に記載の記録媒体であって、

前記再生制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する再生制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項213】請求項209、請求項210、請求項211または請求項212に記載の記録媒体であって、再生のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項214】請求項209、請求項210、請求項211、請求項212または請求項213に記載の記録媒体であって、

前記適用期間外においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項215】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生に対して課金が発生しない

無料期間を示す無料期間データを付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項216】請求項215に記載の記録媒体であって、

前記無料期間外においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項217】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項218】請求項217に記載の記録媒体であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、再生のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項219】請求項217または請求項218に記載の記録媒体であって、

前記有料期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項220】請求項217、請求項218または請求項219に記載の記録媒体であって、

前記有料期間外においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外においての再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項221】記録するコンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの再生に対する課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させるとともに、当該コンテンツデータの再生に対する課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項222】請求項221に記載の記録媒体であって、

前記有料期間データの少なくとも1つには、再生のための課金制限種別が予め割り当てられていることを特徴とする記録媒体。

【請求項223】請求項221または請求項222に記載の記録媒体であって、

前記有料期間データの少なくとも1つに対する再生のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【請求項224】請求項221、請求項222または請求項223に記載の記録媒体であって、

前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合においての再生制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合においての再生のための課金制限種別を示すデータ

10

20

30

40

50

を前記コンテンツデータに付随させて記録したことを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば、オーディオデータ、ビデオデータ、テキストデータなどの種々のコンテンツデータについてのデータ伝送方法、記録制限方法、再生制限方法、記録装置、再生装置および記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】オーディオデータ、ビデオデータ、テキストデータなどの種々のコンテンツデータを提供するにあたり、コンテンツデータが不正に利用されることを防止し、コンテンツデータの提供者側の利益が不正に害されることがないようにするための種々の方策が講じられるようになってきている。

【0003】例えば、楽曲などのオーディオデータが記録されたCD (Compact Disc) などの場合には、CDの製造者側がレンタル業者による貸し出しを禁止するレンタル禁止期間を設けて市場に投入し、レンタル業者との取り決めにより所定期間内はCDの貸し出し(レンタル)がされないようにすることが行われている。

【0004】また、EMD (Electronic Music Distribution) などの通信ネットワークを通じての電子コンテンツ配信では、コンテンツデータの活用ができる使用有効期間を設定しておき、課金センタと交信し、課金に応じることにより、そのコンテンツデータの活用有効期間を書き換える方法が提案されている。

【0005】このように、課金に応じれば、コンテンツデータの活用有効期間を延ばすという方法を用いることにより、コンテンツデータを引き続き使用したいとするユーザのみが課金に応じればよいのでユーザにとっても都合がよく、また、コンテンツデータの提供者にとっても、ユーザの使用に応じた課金を徴収することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところが、前述したレンタル禁止期間を設定しておいても、これは単にCDの製造者側とレンタル業者との取り決めによるものであり、いわゆる人的制限に頼るしかない。すなわち、CDに対してレンタル禁止期間を設けても、そのCDとCDプレーヤとでは、レンタル禁止期間の再生制限などは行えない。したがって、レンタル禁止期間の設定されたCDが、そのレンタル禁止期間に貸し出された場合には、そのCDの使用に対しては何等制限を加えることはできない。

【0007】また、前述したEMDなどの課金に応じた場合にコンテンツデータの活用有効期間を書き換えると

いう方式は、課金センタと交信できるようにしておかないとこの方式は使用できなし、また、コンテンツデータの試用有効期間の書き換えという作業を伴うため、ユーザ側の機器に負荷がかかる。

【0008】コンテンツデータの中には、試用試聴(試聴)期間を設定しておき、この視聴期間中であれば、課金を伴わなくてもそのコンテンツデータの活用ができるようにされているものもあるが、試用期間経過後においては、課金処理、および、コンテンツデータの活用有効期間の書き換えのために課金センタとの交信が必要となる。

【0009】以上のことにかんがみ、この発明は、コンテンツデータの提供者側の意図に応じて、コンテンツデータの利用者側の機器において、より確実に、かつ、簡単にコンテンツデータの不正利用を防止したり、課金処理を行うようにすることができるデータ伝送方法、記録制限方法、再生制限方法、記録装置、再生装置および記録媒体を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1に記載の発明のデータ伝送方法は、コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータに対する複製制限種別の適用期間を示す適用期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とする。

【0011】この請求項1に記載のデータ伝送方法によれば、コンテンツデータには、複製制限種別の適用期間データが付随するようにされるので、利用者側の機器において、その適用期間データが示す期間内において所定の複製制限を行うようにすることができる。複製制限

は、適用期間における複製の禁止、複製の個数制限、複製自由、所定の複製制限制御方式に応じた複製制限制御などである。これにより、コンテンツデータの提供者側が設定した期間内における複製制御をコンテンツデータの利用者(使用者)側において行うようにすることができる。

【0012】また、請求項2に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項1に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた複製制限種別が割り当てられていることを特徴とする。

【0013】この請求項2に記載のデータ伝送方法によれば、どの位置の適用期間データには、どの複製制限種別というように、適用期間データの少なくとも1つには、複製制限種別が予め割り当てられている。これにより、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す適用期間データに複製制限種別が割り当てられているときには、その複製制限種別に応じた記録制限を行うようにすることができる。

【0014】また、請求項3に記載の発明のデータ伝送

方法は、請求項1または請求項2に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間データの少なくとも1つに対する複製制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0015】この請求項3に記載のデータ伝送方法によれば、適用期間データに対する複製制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随するようにされる。これにより、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す適用期間データに複製制限種別を示すデータが付随しているときには、その複製制限種別に
10 応じた記録制限を行うようにすることができる。

【0016】したがって、コンテンツデータの提供者は、使用者側の機器において、提供するコンテンツデータに対して、希望する期間において、希望する複製制限を行うようにすることができる。

【0017】また、請求項4に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項1、請求項2または請求項3に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間期間外
20 においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0018】この請求項4に記載のデータ伝送方法によれば、適用期間外の複製制限種別を示すデータ、あるいは、課金制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随して伝送するようにされる。これにより、コンテンツデータの使用者側の機器において、コンテンツデータに付随するようにされている適用期間データの示す期間外
30 においても、コンテンツデータに付随する複製制限種別を示すデータに応じて複製制限を行ったり、あるいは、コンテンツデータに付随する課金制限種別を示すデータに応じて課金制限を行うようにすることができる。

【0019】また、請求項5に記載の発明のデータ伝送方法は、コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とする。

【0020】この請求項5に記載のデータ伝送方法によれば、コンテンツデータには、課金制限種別の適用期間
40 データが付随するようにされるので、利用者側の機器において、その適用期間データが示す期間内において所定の課金制限を行うようにすることができる。課金制限は、適用期間において、所定の課金が可能である場合に複製を許可したり、所定個数範囲内の複製を許可するなどである。これにより、コンテンツデータの提供者側が設定した期間内における課金制御をコンテンツデータの使用者側において行うようにすることができる。

【0021】また、請求項6に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項5に記載のデータ伝送方法であって、前
50

記適用期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とする。

【0022】この請求項6に記載のデータ伝送方法によれば、どの位置の適用期間データには、どの課金制限種別というように、適用期間データの少なくとも1つには、課金制限種別が予め割り当てられている。これにより、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す適用期間データに課金制限種別が割り
10 当てられているときには、その課金制限種別に応じた課金制限を行うようにすることができる。

【0023】また、請求項7に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項5または請求項6に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記
20 コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0024】この請求項7に記載のデータ伝送方法によれば、適用期間データに対する課金制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随するようにされる。これにより、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す適用期間データに課金制限種別を示すデータが付随しているときには、その課金制限種別に
30 応じた課金制限を行うようにすることができる。

【0025】したがって、コンテンツデータの提供者は、使用者側の機器において、提供するコンテンツデータに対して、希望する期間において、希望する課金制限を行うようにすることができる。

【0026】また、請求項8に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項5、請求項6または請求項7に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外
40 においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0027】この請求項8に記載のデータ伝送方法によれば、適用期間外の複製制限種別を示すデータ、あるいは、適用期間外の課金制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随して伝送するようにされる。これにより、コンテンツデータの使用者側の機器において、コンテンツデータに付随するようにされている適用期間データの示す期間外においても、コンテンツデータに付随する複製制限種別を示すデータに応じて複製制限を行
50 ったり、あるいは、コンテンツデータに付随する課金制限種別を示すデータに応じて課金制限を行うようにすることができる。

【0028】また、請求項9に記載の発明のデータ伝送方法は、コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータに対する複製制限種別の適用期間を示す適用期間デ

ータと、当該コンテンツデータの複製のための課金制限種別の適用期間を示す適用期間データとのそれぞれを、1つ以上付随させて伝送することを特徴とする。

【0029】この請求項9に記載のデータ伝送方法によれば、コンテンツデータに付随して、1つ以上の複製制限種別の適用期間データと課金制限種別の適用期間データとか提供するようにされる。これにより、複製制限を行う期間と、課金制限とを行う期間とを設け、コンテンツデータの使用者側の機器において、コンテンツデータの複製制限と、課金制限とを行うようにすることができる。

【0030】また、請求項10に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項9に記載のデータ伝送方法であって、前記複製制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、予め決められた複製制限種別が割り当てられていることを特徴とする。

【0031】この請求項10に記載のデータ伝送方法によれば、どの位置の適用期間データには、どの複製制限種別というように、適用期間データの少なくとも1つには、複製制限種別が予め割り当てられている。これにより、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す適用期間データに複製制限種別が割り当てられているときには、その複製制限種別に応じた記録制限を行うようにすることができる。また、課金制限種別の適用期間データの示す期間においては、課金制限を行うこともできるようにされる。

【0032】また、請求項11に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項9または請求項10に記載のデータ伝送方法であって、複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とする。

【0033】この請求項11に記載のデータ伝送方法によれば、どの位置の適用期間データには、どの課金制限種別というように、適用期間データの少なくとも1つには、課金制限種別が予め割り当てられている。これにより、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す適用期間データに課金制限種別が割り当てられているときには、その課金制限種別に応じた課金制限を行うようにすることができる。また、複製制限種別の適用期間データの示す期間においては、複製制限を行うこともできるようにされる。

【0034】また、請求項12に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項9、請求項10または請求項11に記載のデータ伝送方法であって、前記複製制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する複製制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0035】この請求項12に記載のデータ伝送方法によれば、少なくとも1つの適用期間データに対する複製制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随するようにされる。これにより、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す適用期間データに複製制限種別を示すデータが付随しているときには、その複製制限種別に応じた記録制限を行うようにすることができる。

【0036】したがって、コンテンツデータの提供者は、使用者側の機器において、提供するコンテンツデータに対して、希望する期間において、希望する複製制限を行うようにすることができる。また、課金制限種別の適用期間データも付随しているため、その期間においては、課金制限を行うこともできる。

【0037】また、請求項13に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項9、請求項10、請求項11または請求項12に記載のデータ伝送方法であって、複製のための前記課金制限種別の適用期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0038】この請求項13に記載のデータ伝送方法によれば、少なくとも1つの適用期間データに対する課金制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随するようにされる。これにより、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す適用期間データに課金制限種別を示すデータが付随しているときには、その課金制限種別に応じた課金制限を行うようにすることができる。

【0039】したがって、コンテンツデータの提供者は、使用者側の機器において、提供するコンテンツデータに対して、希望する期間において、希望する課金制限を行うようにすることができる。また、複製制限種別の適用期間データも付随しているため、その期間においては、記録制限を行うこともできる。

【0040】また、請求項14に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項9、請求項10、請求項11、請求項12または請求項13に記載のデータ伝送方法であって、前記適用期間外における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記適用期間外における複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0041】この請求項14に記載のデータ伝送方法によれば、適用期間外の複製制限種別を示すデータ、あるいは、適用期間外の課金制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随して伝送するようにされる。これにより、コンテンツデータの使用者側の機器において、コンテンツデータに付随するようにされている適用期間デー

タの示す期間外においても、コンテンツデータに付随する複製制限種別を示すデータに応じて複製制限を行ったり、あるいは、コンテンツデータに付随する課金制限種別を示すデータに応じて課金制限を行うようにすることができる。

【0042】また、請求項15に記載の発明のデータ伝送方法は、コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対して課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させて伝送することを特徴とする。

【0043】この請求項15に記載のデータ伝送方法によれば、コンテンツデータに対して、無料で複製が可能となる無料期間を示すデータを付随させて伝送するようにされる。これにより、その無料期間においてのみ、コンテンツデータの複製を行うことができるようにコンテンツデータの提供者側が制御するようにすることができる。

【0044】また、請求項16に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項15に記載のデータ伝送方法であって、前記無料期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0045】この請求項16に記載のデータ伝送方法によれば、コンテンツデータに対して、無料期間経過後の複製制限種別あるいは無料期間経過後の課金制限種別が付随するようにされて伝送される。これにより、無料期間経過後においては、コンテンツデータの複製に対して所定の記録制限、あるいは、課金制限を行うようにすることができる。

【0046】また、請求項17に記載の発明のデータ伝送方法は、コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対して課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とする。

【0047】この請求項17に記載のデータ伝送方法によれば、コンテンツデータに対して有料で複製が可能となるようにされる有料期間を付随させて伝送するようにされる。これにより、その有料期間においては、所定の課金に応じることが可能である場合にのみ記録が行うようにされる。また、記録に際しては、複製個数の制限など所定の記録制限を行うことも可能である。

【0048】また、請求項18に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項17に記載のデータ伝送方法であって、前記有料期間データの少なくとも1つには、複製のための予め決められた課金制限種別が割り当てられていることを特徴とする。

【0049】この請求項18に記載のデータ伝送方法によれば、どの位置の有料期間データには、どの課金制限種別というように、有料期間データの少なくとも1つに

は、課金制限種別が予め割り当てられている。これにより、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す有料期間データに課金制限種別が割り当てられているときには、その課金制限種別に応じた課金制限を行うようにすることができる。

【0050】また、請求項19に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項17または請求項18に記載のデータ伝送方法であって、前記有料期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0051】この請求項19に記載のデータ伝送方法によれば、有料期間データに対する課金制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随するようにされる。これにより、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す有料期間データに課金制限種別を示すデータが付随しているときには、その課金制限種別に応じた課金制限を行うようにすることができる。

【0052】したがって、コンテンツデータの提供者は、使用者側の機器において、提供するコンテンツデータに対して、希望する有料期間において、希望する課金制限を行うようにすることができる。

【0053】また、請求項20に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項17、請求項18または請求項19に記載のデータ伝送方法であって、前記有料期間外においての複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記有料期間外においての複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0054】この請求項20に記載のデータ伝送方法によれば、有料期間外の複製制限種別を示すデータ、あるいは、有料期間外の課金制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随して伝送するようにされる。これにより、コンテンツデータの使用者側の機器において、コンテンツデータに付随するようにされている有料期間データの示す期間外においても、コンテンツデータに付随する複製制限種別を示すデータに応じて複製制限を行ったり、あるいは、コンテンツデータに付随する課金制限種別を示すデータに応じて課金制限を行うようにすることができる。

【0055】また、請求項21に記載の発明のデータ伝送方法は、コンテンツデータに対して、当該コンテンツデータの複製に対する課金が発生しない無料期間を示す無料期間データを付随させるとともに、当該コンテンツデータの複製に対する課金が発生する有料期間を示す有料期間データを1つ以上付随させて伝送することを特徴とする。

【0056】この請求項21に記載のデータ伝送方法に

よれば、コンテンツデータの複製に対して課金が発生しない無料期間とコンテンツデータの複製に対して課金が発生する有料期間とをコンテンツデータに対して付随させて伝送するようにされる。これにより、コンテンツデータの複製が無料で行える無料期間と有料となる有料期間とを設け、コンテンツデータの使用者側の機器において、コンテンツデータの課金制限を行うようにすることができる。

【0057】また、請求項22に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項21に記載のデータ伝送方法であって、前記有料期間データの少なくとも1つには、複製のための課金制限種別が予め割り当てられていることを特徴とする。

【0058】この請求項22に記載のデータ伝送方法によれば、どの位置の有料期間データには、どの課金制限種別というように、有料期間データの少なくとも1つには、課金制限種別が予め割り当てられている。これにより、無料期間においては、コンテンツデータの複製を無料で行うようにできるとともに、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す有料期間データに課金制限種別が割り当てられているときには、その課金制限種別に応じた課金制限を行うようにすることができる。

【0059】また、請求項23に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項21または請求項22に記載のデータ伝送方法であって、前記有料期間データの少なくとも1つに対する複製のための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0060】この請求項23に記載のデータ伝送方法によれば、有料期間データに対する課金制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随して伝送するようにされる。これにより、無料期間においては、コンテンツデータの複製を無料で行うようにできるとともに、使用者側の機器において、そのコンテンツデータを複製しようとした場合に、記録実行日である現在日が属する期間を示す有料期間データに課金制限種別を示すデータが付随しているときには、その課金制限種別に応じた課金制限を行うようにすることができる。

【0061】したがって、コンテンツデータの提供者は、使用者側の機器において、提供するコンテンツデータに対して、希望する有料期間において、希望する課金制限を行うようにすることができる。

【0062】また、請求項24に記載の発明のデータ伝送方法は、請求項21、請求項22または請求項23に記載のデータ伝送方法であって、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合における複製制限種別を示すデータ、あるいは、前記無料期間外であって、かつ、前記有料期間外である場合における複製の

ための課金制限種別を示すデータを前記コンテンツデータに付随させて伝送することを特徴とする。

【0063】この請求項24に記載のデータ伝送方法によれば、無料期間外であって有料期間外でもある場合の複製制限種別を示すデータ、あるいは、無料期間外であって有料期間外でもある場合の課金制限種別を示すデータがコンテンツデータに付随して伝送するようにされる。これにより、コンテンツデータの使用者側の機器において、コンテンツデータに付随するようにされている無料期間外であって、かつ、有料期間外においても、コンテンツデータに付随する複製制限種別を示すデータに応じて複製制限を行ったり、あるいは、コンテンツデータに付随する課金制限種別を示すデータに応じて課金制限を行うようにすることができる。

【0064】

【発明の実施の形態】以下、図を参照しながら、この発明によるデータ伝送方法、記録制限方法（複製制限方法）、再生制限方法、記録装置、再生装置および記録媒体の一実施の形態を説明する。以下に説明する実施の形態においては、この発明によるデータ伝送方法を、光ディスクや光磁気ディスクなどの記録媒体を媒介として、コンテンツデータを伝送する場合、および、インターネットなどの通信ネットワークを通じてコンテンツデータ伝送する場合に適用した場合を例にして説明する。

【0065】また、この発明による記録制限方法、記録装置を、光ディスクなどの記録媒体にコンテンツデータを記録する記録装置に適用し、この発明による再生制限方法、再生装置を、光ディスクや光磁気ディスクなどの記録媒体からコンテンツデータを読み出して再生する再生装置に適用し、また、この発明による記録媒体を、光ディスクなどのディスク記録媒体に適用した場合を例にして説明する。

【0066】また、コンテンツデータは、オーディオデータ、静止画像や動画などのビデオデータ、あるいは、テキストデータやコンピュータプログラムなど、伝送の主対象であるデジタルデータである。なお、以下に説明する実施の形態においては、コンテンツデータは、例えばオーディオデータである。

【0067】〔第1の実施の形態〕

40 [第1の実施の形態のデータ伝送方法、記録媒体について]図1は、この発明によるデータ伝送方法、記録媒体の第1の実施の形態を説明するための図である。この第1の実施の形態においては、コンテンツデータに複製制限種別（複製制限タイプ）の適用期間を示すデータである適用期間データを付随させて伝送するようにする。

【0068】複製制限タイプは、複製禁止、複製個数制限、従うべき複製制限方式、複製自由（複製制限なし）などを指示するものである。ここで複製個数制限は、特定の記録装置において、記録対象であるコンテンツデータについての複製個数（複製回数）を制限するものであ

る。したがって、複製個数制限によって、特定の記録装置を用いては、記録対象であるコンテンツデータの複製物が所定の個数しか作成できないようにされる。

【0069】また、従うべき複製制限方式は、例えばSCMS (Serial Copy Management System) やCGMS (Copy Generation Management System) などの既存の複製制限方式を用いることを指示するものである。

【0070】そして、この第1の実施の形態において10は、コンテンツデータをファイル形式で提供するようにし、図1に示すように、そのファイル形式で提供するコンテンツデータのヘッダ部HDに複製禁止期間指定エリアNCと、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2と、最終複製制限タイプエリアETを設けている。図1において、複製禁止期間指定エリアNCは、32ビット分の開始日付エリアST1と32ビット分の終了日付エリアED1とからなり、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの複製が禁止される期間の開始日付、終了日付が入力される。

【0071】また、この第1の実施の形態において、複製制限タイプAは、複製可能個数が1個であることを指示するものである。32ビット分の複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2には、複製制限タイプAの適用期間、すなわち、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの複製が1個に制限される期間の終了日付が入力される。

【0072】そして、複製禁止期間指定エリアの開始日付エリアST1、終了日付エリアED1、および、複製制限タイプAの終了日付エリアED2には、それぞれの日付が、BCD (Binary Coded Decimal) コードで入力される。30

【0073】この第1の実施の形態においては、図1に示すように、複製禁止期間指定エリアNCの開始日付エリアST1には、西暦2000年8月1日が、複製禁止期間指定エリアNCの終了日付エリアED1には、西暦2001年7月31日が、複製制限タイプAの終了日付エリアED2には、西暦2002年7月31日を示すBCDコードが、それぞれ入力された場合の例を示している。40

【0074】なお、複製制限タイプAについて、その終了日付のエリアED2しか設けていないは、複製制限タイプAにより複製制限(記録制限)を行う期間の開始日付は、複製禁止期間の終了日付の翌日となるからである。すなわち、複製制限タイプAにより複製制限を行う期間の開始日付は、複製禁止期間の終了日付に基づいて、この第1の実施の形態においては、図1に示した複製禁止期間の終了日付である西暦2001年7月31日の翌日の西暦2001年8月1日からとなる。

【0075】また、この実施の形態において、最終複製

制限タイプエリアETは4ビット分設けられており、複製制限タイプAの適用期間終了後における複製制限タイプが入力される。すなわち、最終複製制限タイプは、複製禁止期間外であって、かつ、複製制限タイプAの適用期間外における複製制限タイプを示すものである。

【0076】この第1の実施の形態においては、図1に示すように、複製制限タイプとして、「複製禁止(1111)」、「複製個数制限1個(1110)」、「複製個数制限5個(1101)」、「SCMS方式の複製制限制御に従う(1100)」、「複製自由(0000)」の5つの複製制限タイプを用いる事ができるようにされている。ここで、括弧内の数字は、その複製制限タイプを示すBCDコードである。

【0077】このように、この第1の実施の形態においては、ヘッダ部HDの所定の位置の64ビット分のエリアが複製禁止期間指定エリアNC、次の32ビット分のエリアが、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2、次の4ビット分のエリアが、最終複製制限タイプETを示すエリアというように予め決められている。20

【0078】換言すれば、ヘッダ部NC内の予め決められた位置に、予め決められた複製制限タイプの適用期間が入力され、ヘッダ部NC内の予め決められた位置に、最終複製制限タイプが入力される。そして、図1に示したように、最終複製制限タイプエリアET以降は、コンテンツデータエリアである。

【0079】なお、図1においては、説明を簡単にするため、コンテンツデータのヘッダ部HDについては、複製禁止期間指定エリアNC、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2、最終複製制限タイプエリアETの3つのエリア部分を示すようにした。しかし、ヘッダ部HDには、この他の種々のデータが付加される。例えば、ISRC (International Standard Recording Code) のようなコンテンツデータを識別するためのコンテンツデータに固有の識別情報やその他の各種の情報も付加される。

【0080】しかし、前述もしたように、複製禁止期間指定エリアNC、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2、最終複製制限タイプエリアETなどの各エリアのヘッダ部HD内の位置は予め決められており、各適用期間においてどのような複製制限制御を行えばよいかを示す複製制限タイプも予め決まっているのである。

【0081】そして、後述する記録装置において、これらの情報を検出することによって、記録実行日である現在日が、複製禁止期間に属する場合には、複製を禁止し、また、複製制限タイプAの適用期間に属する場合には、複製制限タイプAに応じた複製制限を行い、また、複製制限タイプAの適用期間より後である場合には、最終複製制限タイプに応じた複製制限制御を行うことがで

きるようにされる。

【0082】なお、この第1の実施の形態において、例えば、複製禁止期間（複製禁止の適用期間）、複製制限タイプAの適用期間を用いない場合、すなわち、コンテンツデータに複製制限を付けない場合には、複製禁止期間エリアNC、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアEDには、例えば、「99999999」などの予め決められた値が入力され、制限が付されていないことが示される。

【0083】また、複製禁止期間のみを設ける場合や、複製制限タイプAの適用期間のみを設けたい場合もある。例えば、複製禁止期間のみを設けたい場合には、複製禁止期間指定エリアNCのみを用い、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2には、「99999999」などの予め決められた値を入力する。

【0084】また、複製制限タイプAの適用期間のみを設ける場合には、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2のみを用い、複製禁止期間指定エリアNCの開始日付エリアST1と終了日付エリアED1とは、「99999999」などの予め決められた値を入力するようにすればよい。この場合には、複製制限タイプAの適用期間の開始日付エリアはないので、複製制限タイプAの適用期間の終了日付以前が、複製制限タイプAの適用期間となる。

【0085】なお、複製制限タイプAの適用期間の開始日付エリアを設けるようにしてもよいし、また、複製禁止期間指定エリアの開始終了日付を設けないようにしてもよい。

【0086】〔第1の実施の形態のデータ伝送方法、記録媒体を実現する装置について〕次に、図1に示したように、記録禁止期間指定エリアNCと、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2と、最終複製制限タイプエリアETとを有するヘッダ部HDを付加するようにしたコンテンツデータを記録した記録媒体を作成するための記録装置について説明する。この第1の実施の形態においては、記録媒体として、CD（Compact Disk）のような光ディスクを用いる場合を例にして説明する。図2は、この第1の実施の形態の記録装置100を説明するためのブロック図である。

【0087】記録装置100は、この発明によるデータ伝送方法の一実施の形態を実現するとともに、この発明の記録媒体としての光ディスクを作成するためのものである。この光ディスクの製造に際しては、まず、記録装置100により、露光されたディスク原盤2を現像した後、電鍍処理することによってマザーディスクが作成される。そして、マザーディスクからスタンバを形成し、このスタンバを装着した金型装置を用いてディスク基板を成型し、この成型されたディスク基板に反射膜を被着するなどして光ディスクが製造される。

【0088】記録装置100によって露光処理されるデ

ィスク原盤150は、例えば平坦なガラス基板に感光剤（フォトレジスト）を塗布して形成される。ディスク原盤150は、スピンドルモータ112により回転駆動される載置台（図示せず）上に載置される。スピンドルモータ112は、スピンドルサーボ回路113の制御によりディスク原盤150を回転駆動する。

【0089】スピンドルモータ112は、その回転速度に応じた周波数の周波数信号FGを発生する周波数信号発生器を備える。スピンドルサーボ回路113は、周波数信号FGが所定周波数となるように、スピンドルモータ112を駆動し、それによってディスク原盤150を線速度一定（CLV）で駆動する。

【0090】記録用レーザ108は、ガスレーザ等により構成され、所定光量のレーザビームを射出する。光変調器109は、電気音響光学素子等により構成され、記録用レーザ108から入射するレーザビームを、後述する駆動回路107から供給される駆動信号S1に応じてオン／オフする。光変調器109からのレーザビームLはミラー110に入射する。

【0091】ミラー110は、レーザビームLの光路を例えば90°折り曲げ、ディスク原盤2にレーザビームLを入射させる。対物レンズ111は、このミラー110からの反射光をディスク原盤150の記録面、すなわち塗布されている感光剤に集光する。

【0092】ミラー110および対物レンズ111は、図示しないスレッド機構により、ディスク原盤150の回転に同期してディスク原盤150の半径方向に順次移動するようにされる。これにより記録装置100は、レーザビームLの集光位置をディスク原盤150の内周側から外周方向に順次変位させ、ディスク原盤2上に螺旋状または同心円状にトラックを形成する。このトラック上には、駆動回路107からの変調信号S1に応じたビット列が形成される。

【0093】以上のような記録機構を備える光ディスク記録装置により、ヘッダ部HDが付加されたコンテンツデータ（オーディオデータ）やTOC（Table of Contents）のデータを記録する。

【0094】〔記録装置100におけるデータの記録について〕所定の音楽源から入力端子101を通じて供給されるコンテンツであるオーディオ信号SAは、アナログディジタル変換回路（A/D変換回路）102に供給される。A/D変換回路102は、オーディオ信号SAをディジタル信号に変換してコンテンツデータ（ディジタルオーディオデータ）DA形成し、これを合成回路103に出力する。

【0095】一方、複製制御情報生成回路104は、図示しないが、この記録装置100の操作者からの指示入力に応じた複製制御情報の生成制御信号CTFに応じて、複製制御情報FSを生成する。操作者からの指示入力は、複製禁止の適用期間（複製禁止期間）の開始日付

および終了日付、複製制限タイプAの適用期間の終了日付、最終複製制限タイプなどを指示するものである。

【0096】このような指示入力に応じた複製制御情報の生成制御信号CTFに応じて、複製制御情報生成回路104は、図1に示したヘッダ部HDの複製禁止期間指定エリアNCに入力する複製禁止期間の開始日付データおよび終了日付データ、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2に入力する複製制限タイプAの適用期間の終了日付データ、最終複製制限タイプエリアETに入力する最終複製制限タイプを示すデータからなる複製制限情報FSを形成し、これを合成回路103に供給する。

【0097】合成回路103は、A/D変換回路102からのコンテンツデータDAに、ヘッダ部を付加するようにし、そのヘッダ部の該当エリアに複製制限情報生成104からの複製制限情報を入力するようにして、コンテンツデータと複製制御情報とを合成し、複製制御情報が付随するようにされたコンテンツデータを形成して、これをECC(Error Correction Code)エンコーダ105に供給する。

【0098】ECCエンコーダ105には、既存のCDと同様にリードインエリアに記録するTOC(Table of Contents)のデータも入力される。ECCエンコーダ105は、その入力データについて、例えばCIRC(Cross Interleave Reed-Solomon Code)によるエラー訂正符号の生成付加を行う。

【0099】図示しないシステムコントローラからの指示により、ECCエンコーダ150は、ディスク原盤150のリードインエリアへの記録のときには、TOCデータをECCエンコード処理して記録変調回路106に出力し、また、ディスク原盤150のデータエリアへの記録のときには、ヘッダ部が付加されたコンテンツデータDAをECCエンコード処理して記録変調回路106に出力する。

【0100】TOCデータには、例えばスタンバより作成されるオリジナルのコンパクトディスクであることを示す識別データや、記録される音楽情報に関する情報やその記録位置のデータなどが含まれる。

【0101】記録変調回路106では、ECCエンコーダ105からのデータを所定の変調方式で変調して、記録用データD1を形成し、これを駆動回路107に供給する。駆動回路107は、記録用データD1を受け、この記録用データD1の論理レベルに対応してレーザビームをオン/オフさせる駆動信号S1を生成する。

【0102】この実施の形態においては、通常のコンパクトディスクの場合と同様に、記録用データD1に応じた駆動信号S1によって、記録用レーザ108からのレーザビームLがオン・オフ制御されて、例えばビット幅0.5[μm]のビット列が形成される。

【0103】このようにして、ファイル形式とされ、そのヘッダ部HDに図1に示したように、複製禁止期間の開始日付を示すデータ、複製禁止期間の終了日付を示すデータ、複製制限タイプAの適用期間の終了日付を示すデータ、最終複製制限タイプを示すデータが付加されたコンテンツデータを記録した光ディスクを作成し、光ディスクを媒介としてコンテンツデータを頒布(提供)することができる。

【0104】また、前述のようにして光ディスクに記録されたコンテンツデータを、ファイル形式のまま、例えば、図3に示すように、インターネットなどの通信ネットワークを通じて、一般の使用者(エンドユーザ)に伝送し提供することも可能である。

【0105】図3は、インターネットを通じてコンテンツデータを配信する場合の環境について説明するための図である。図3に示すように、インターネット250には、いわゆるWebページ、オーディオデータ、ビデオデータなどのコンテンツデータを提供するWebサーバ装置200が接続されているとともに、家庭や会社などに設置される通信機能を備えたパーソナルコンピュータなどのユーザ端末装置300が接続するようにされている。

【0106】なお、ユーザ端末装置は、パーソナルコンピュータだけでなく、通信機能を備えたPDA(Personal Digital Assistant)などと呼ばれる個人用情報機器、携帯電話端末、携帯電話端末が接続するようにされたノート型のパーソナルコンピュータなど種々のものがある。

【0107】そして、Webサーバ装置200は、ハードディスクなどのコンテンツデータ蓄積部201と、コンテンツデータをインターネットに送出する送信設備202を備えている。この送信設備202は、ユーザ端末装置300などからのコンテンツデータの提供要求を受信する受信機能や、受信した提供要求に応じたコンテンツデータをコンテンツデータ蓄積部201から読み出すコンテンツデータ取得機能などをも備えたものである。

【0108】そして、送信設備202は、図1に示したように、複製禁止期間指定エリアNC、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2、最終複製制限タイプエリアETなどを有するヘッダ部が付加されたファイル形式のコンテンツデータについては、そのそのまま送信する。

【0109】しかし、ヘッダ部が付加されていないコンテンツデータの場合には、図1に示したように、複製禁止期間指定エリアNC、複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアED2、最終複製制限タイプエリアETを有するヘッダ部を付加して送信することができるものである。

【0110】すなわち、送信設備202は、図2を用いて説明した記録装置100と同様に、操作者からの指示

入力に応じた複製制限情報を生成する複製制限情報生成回路（複製制限情報の生成機能）やコンテンツデータのヘッダ部に複製制限情報を付加するようにする合成回路（複製制限情報の付加機能）などをも備えたものである。

【0111】そして、Webサーバ装置200は、コンテンツデータに、そのコンテンツデータに対する複製制限タイプの適用期間、この第1の実施の形態においては、複製禁止期間の開始日付、終了日付、複製制限タイプAの適用期間の終了日付を付随させるとともに、最終複製制限タイプをも付随させて送信することができるものである。

【0112】また、このWebサーバ装置200と同様の機能を、例えば、デジタル衛星放送の放送局側の放送装置に設けることにより、デジタル衛星放送を通じて、コンテンツデータに複製制限情報を付随させて伝送し、エンドユーザ（使用者）側に提供するようにすることもできる。

【0113】このように、コンテンツデータのヘッダ部に複製禁止期間の開始日付、終了日付、複製制限タイプAの適用期間の終了日付、最終複製制限タイプなどの複製制限情報が付随するようにされたコンテンツデータは、光ディスクなどの記録媒体を媒介として、あるいは、インターネットなどの通信ネットワークやLAN（Local Area Network）を通じて、あるいは、デジタル衛星放送などの放送メディアを通じて、また、有線あるいは無線の種々のデジタルインターフェースなどを通じて伝送し、ユーザに提供することができる。

【0114】〔複製制限制御を行う記録装置について〕次に、図1に示したように、複製禁止期間の開始日付および終了日付、複製制限タイプAの適用期間の終了日付、最終複製制限タイプなどの複製制限情報が付随（付加）するようにされたコンテンツデータの供給を受けて、これを記録媒体に記録する記録装置について説明する。ここでは、記録媒体として、CD-R（CD Recordable）やCD-RW（CD Rewritable）のようなデータの記録が可能な光ディスクを用いる場合を例にして説明する。

【0115】図4は、この第1の実施の形態の記録装置400を説明するためのブロック図である。図1に示したように、ヘッダ部HDに複製禁止期間の開始日付および終了日付、複製制限タイプAの適用期間の終了日付、最終複製制限タイプが付加されたコンテンツデータは、入力端子401を通じてこの記録装置400に入力され、複製制限情報分離回路402に供給される。

【0116】ここで、記録装置400に供給されるコンテンツデータは、コンテンツデータが記録された光ディスクからコンテンツデータを再生する再生装置や、インターネットなどの通信ネットワークに接続され通信ネッ

トワークを通じてコンテンツデータの配信を受けるパーソナルコンピュータなどのユーザ端末装置、あるいは、コンテンツデータを提供するデジタル衛星放送の受信機などから供給される。

【0117】複製制限情報分離回路402は、供給されたコンテンツデータのヘッダ部HDの所定の位置から、複製禁止期間を示すデータ、複製制限タイプAの適用期間を示すデータ、最終複製制限タイプを示すデータ、コンテンツデータの識別情報などの必要なデータを分離、抽出し、この抽出したデータをシステムコントロール部（以下、単にコントロール部という。）420に供給するとともに、コンテンツデータを記録制御回路403に供給する。

【0118】これにより、コントロール部420には、供給されたコンテンツデータについての複製禁止期間の開始日付および終了日付、複製制限タイプAの適用期間の終了日付、最終複製制限タイプ、コンテンツデータの識別情報などが供給され、コントロール部420において管理することが可能となる。

【0119】したがって、この第1の実施の形態においては、図1に示したように、複製禁止期間（複製禁止の適用期間）は、西暦2000年8月1日～西暦2001年7月31日までであり、複製制限タイプAの適用期間は、西暦2001年8月1日～西暦2002年7月31日までであり、さらに、最終複製制限タイプは、例えば、「複製自由（0000）」であることがコントロール部420において把握される。

【0120】コントロール部420は、この実施の形態の記録装置400の各部を制御するものであり、図示しないが、CPU、ROM、RAMなどを備えたマイクロコンピュータである。そして、コントロール部420には、時計回路421が接続されている。コントロール部420は、キー操作部424を通じて使用者からの記録指示を受け付けたときには、時計回路421の現在日（現在日付）を参照し、記録実行日である現在日を検出する。

【0121】なお、この実施の形態の記録装置400において、時計回路421は、現在時刻を提供するとともに、現在年月日、現在曜日などをも提供することが可能ないわゆるカレンダー機能をも有するものである。また、時計回路421は、記録装置400の使用者などのエンドユーザによっては、日付や時刻の設定や変更ができないものであり、時刻を通知する電波を受信して、日付や時刻を正確に自動設定することが可能ないわゆる電波時計である。

【0122】そして、コントロール部420は、現在日が複製禁止適用期間中か、複製制限タイプAの適用期間中かを判断する。そして、コントロール部420は、時計回路421からの現在日が、複製禁止期間中であるときには、記録制御回路403に制御信号を供給し、複製

制限情報分離回路402からのコンテンツデータを合成回路404に供給しないようにする。

【0123】また、コントロール部420は、時計回路421からの現在日が、複製制限タイプAの適用期間中であるときには、この記録装置400を用いて記録媒体に複製しようとしているコンテンツデータの識別情報を用いて、複製個数メモリ422のデータを参照し、当該コンテンツは、この記録装置400を用いて既に複製を行ったものか否かを判断し、既に複製したものである場合には、記録制御回路403に制御信号を供給し、複製制限情報分離回路402からのコンテンツデータは、合成回路404に供給しないようにして複製を禁止する。

【0124】また、この記録装置400において、まだ複製されていないものである場合には、コントロール部420は、記録制御回路403に制御信号を供給し、複製制限情報分離回路402からのコンテンツデータを、合成回路404に供給するようにする。

【0125】すなわち、前述もしたように、この実施の形態において、複製制限タイプAは「複製個数制限1個」を示すものであり、1つの記録装置においては、当該コンテンツデータの複製物を1個だけ作成することが許可される。このような、複製の個数制限を行うため、この実施の形態の記録装置400は、自機において記録媒体に複製を行ったコンテンツデータの複製個数を、コントロール部420に接続された複製個数メモリ422によって管理するようにしている。この複製個数メモリ422は、使用者が任意にデータの追加、変更、削除ができないようにされているものである。

【0126】そして、前述もしたように、コンテンツデータのヘッダ部には、コンテンツデータの識別情報が付加されており、このコンテンツデータの識別情報も複製制限情報分離回路402からコントロール部420に供給されているので、記録装置400を用いてコンテンツデータの記録を行ったときには、コンテンツデータの識別情報に基づいて、複製個数メモリ422の記録内容が更新される。

【0127】図5は、記録装置400の複製個数メモリ422の記録内容について説明するための図である。この記録装置400によっては、まだ複製したことのないコンテンツデータを複製した場合には、図5において、コンテンツデータaの情報が示すように、複製したコンテンツデータの識別情報(コンテンツデータa)と複製回数(1回)とが対応付けられて追加記録される。

【0128】また、この記録装置400によって、既に複製したことのあるコンテンツデータbやコンテンツデータcを複製した場合には、そのコンテンツデータの識別情報に対応づけられた複製回数がインクリメントされる。図5に示す例の場合にはこの記録装置400によって、コンテンツデータaについては、まだ1回しか複製していないが、コンテンツデータbについては既に3

回、コンテンツデータcについては既に2回複製していることを示している。

【0129】そして、現在日が複製制限タイプAの適用期間に属する場合には、前述したように、複製しようとしているコンテンツデータの識別情報に基づいて、複製個数メモリ422の記録データが参照され、当該コンテンツデータの識別情報がまだ記録されていなかった場合(インバリッド)であった場合には、そのコンテンツデータの複製はこの記録装置400においては行われていないので、そのコンテンツデータの複製が許可される。

【0130】また、複製しようとしているコンテンツデータの識別情報が、複製個数メモリ422に存在している場合には、そのコンテンツデータの複製はこの記録装置400において既に行われており、2回以上の複製は許可されていないので、そのコンテンツデータの複製は禁止される。

【0131】また、記録装置400のコントロール部420は、時計回路421から検出した現在日(記録実行日)が、複製禁止期間内になく、かつ、複製制限タイプAの適用期間内にもない場合には、最終複製制限タイプに応じた複製制限制御を行う。この第1に実施の形態において、最終複製制限タイプは、例えば「複製自由(0000)」とされているので、複製制限タイプAの適用期間経過後においては、当該コンテンツデータの複製は自由に行うことができるようにされる。

【0132】したがって、この第1の実施の形態の記録装置400においては、コンテンツデータを複製する場合に、コンテンツデータの記録実行日である現在日が、当該コンテンツデータに付随する複製禁止期間を示すデータが示す期間内に属している場合には、記録制御回路403からはコンテンツデータは出力されず、当該コンテンツデータの複製は禁止される。

【0133】また、現在日が当該コンテンツデータに付随する複製制限タイプAの適用期間内に属しており、かつ、既に記録装置400を用いて当該コンテンツデータの複製を行っていた場合には、記録制御回路403からはコンテンツデータは出力されず、当該コンテンツデータの複製は禁止される。

【0134】これ以外の場合には、記録制御回路403は、複製制限情報分離回路402からのヘッダ部と分離されたコンテンツデータを合成回路404に供給する。そして、合成回路404には、複製制限情報生成回路405からの複製制限情報が供給される。複製制限情報生成回路405は、コントロール部420からの情報に基づいて、複製するコンテンツデータに付随させる複製制限情報を生成し、これを合成回路404に供給する。

【0135】この第1の実施の形態においては、コントロール部420は、後述するように、コンテンツデータが複製される光ディスク450に記録されたコンテンツデータの複製を不能にするため、複製禁止期間を示すデ

ータと複製制限タイプAの適用期間を示すデータをオールゼロとし、最終複製制限タイプを示すデータとして複製禁止を示すデータ(1111)を生成するようにする指示を複製制限情報生成回路405に対して供給する。

【0136】複製制限情報生成回路405は、複製禁止期間を示すデータと複製制限タイプAの適用期間を示すデータをオールゼロとし、最終複製制限タイプを示すデータとして複製禁止を示すデータである(1111)を形成して、これを合成回路404に供給する。

【0137】合成回路404は、複製制限情報生成部405からの複製制限情報をヘッダ部の所定の位置に入力(セット)して、複製制限情報生成部405からの複製制限情報をヘッダ部に合成するようにする。そして、合成回路404において、ヘッダ部の複製制限情報が付け替えられるようにされたコンテンツデータは、ECCエンコーダ406に供給される。

【0138】ECCエンコーダ406は、図2に示した記録装置100のECCエンコーダ105と同様に、記録しようとしているコンテンツデータに対するエラー訂正符号の生成および付加を行う。エラー訂正符号が付加されたコンテンツデータは、記録変調回路407に供給され、所定の変調方式で変調され、変調後のコンテンツデータが光ピックアップ部409に供給される。

【0139】光ピックアップ部409は、レーザ光源、ビームスプリッタ、対物レンズなどの光学系や2軸アクチュエータなどを備え、記録回路408からのコンテンツデータ(記録信号)の供給を受け、このコンテンツデータに応じたレーザ光を光ディスク450に照射する。

【0140】このとき、光ディスク450は、スピンドルモータ410によって回転するようにされている。すなわち、スピンドルモータ410は、前述した記録装置100のスピンドルモータ112と同様に、スピンドルサーボ回路411によって光ディスク450の回転を線速度一定となるように制御する。また、スピンドルモータ410の回転開始や回転停止の制御は、例えばコントロール部420からの制御信号に基づいて、スピンドルサーボ回路411がスピンドルモータを制御するようにされる。

【0141】これにより、光ディスク450が、CD-Rなどの場合には、光ディスク上の有機色素を熱変形させて、コンテンツデータが光ディスク450に記録(複製)される。また、光ディスク450が、CD-RWなどの場合には、相変化記録方式により、コンテンツデータが光ディスク450に記録(複製)される。

【0142】[第1の実施の形態の記録装置における記録処理について]次に、図4を用いて前述した記録装置400において行われる記録処理について説明する。図6、図7は、記録装置400において行われる記録処理について説明するためのフローチャートである。記録装置400のキー操作部424を通じて使用者からの記録

実行指示が入力され、入力端子401を通じてコンテンツデータが記録装置400に供給するようにされると、記録装置400のコントロール部420は、図6、図7に示す処理を実行する。

【0143】まず、コントロール部420は、前述したように複製制限情報分離回路402からの複製制限情報、すなわち、複製禁止期間を示すデータ、複製制限タイプAの適用期間を示すデータ、最終複製制限タイプ、さらにコンテンツデータの識別情報などのコンテンツデータの付随情報を参照する(ステップS101)。次に、コントロール部420は、時計回路421の現在日を参照する(ステップS102)。

【0144】そして、コントロール部420は、ステップS101において参照した複製禁止期間を示すデータとステップS102において参照した現在日とから、現在日が複製禁止期間内に属しているか否かを判断する(ステップS103)。すなわち、このステップS103の処理は、図1に示した複製禁止期間指定エリアの開始日付エリアの開始日付データが示す日付から図1に示した複製禁止期間指定エリアの終了日付エリアの終了日付データが示す日付までの期間内に属するか否かを判断する処理である。

【0145】ステップS103の判断処理において、現在日が複製禁止期間内に属していると判断したときには、コントロール部420は、記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404に供給しないようにするとともに、複製ができないことを使用者に報知する(ステップS104)。

【0146】このステップS104において行われる報知処理は、例えば、LCD423に、「複製禁止期間中です。複製できません。」などのメッセージを表示したり、図示しないブザーを制御してアラーム音を放音したりするものである。そして、ステップS104の複製不可であることの報知処理の後、この図6、図7に示す処理を終了する。

【0147】また、ステップS103の判断処理において、現在日が複製禁止期間内に属していないと判断したときには、コントロール部420は、ステップS101において参照した複製制限情報とステップS102において参照した現在日とから、現在日が複製制限タイプAの適用期間内に属しているか否か(この実施の形態においては、複製回数1回の制限期間中か否か)を判断する(ステップS105)。

【0148】すなわち、このステップS105の処理は、図1に示した複製禁止期間指定エリアの終了日付エリアの終了日付データが示す日付の翌日から図1に示した複製制限タイプAの適用期間の終了日付エリアの終了日付エリアの終了日付データが示す日付までの期間内に属するか否かを判断する処理である。

【0149】ステップS105の判断処理において、現

在日が複製回数1回の制限期間中であると判断したときには、コントロール部420は、ステップS101において参照したコンテンツデータの識別情報に基づいて、複製回数メモリ422を参照する(ステップS106)。そして、コントロール部420は、複製しようとしているコンテンツデータの複製回数がオーバーしていないか否かを判断する(ステップS107)。

【0150】この実施の形態においては、複製回数制限は、1回の複製のみが可能とされているので、ステップS107においては、複製しようとしているコンテンツデータが、当該記録装置400において既に複製されたものか否かを判断することになる。

【0151】ステップS107の判断処理において、複製回数がオーバーしていると判断したときには、ステップS104の処理に進み、コントロール部420は、前述もしたように、記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404に供給しないようにするとともに、複製不可であることを報知し(ステップS104)、この図6、図7に示す処理を終了する。

【0152】ステップS107の判断処理において、複製回数はオーバーしていないと判断したときには、コントロール部420は、複製を許可し、記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404に供給するようにする(ステップS108)。そして、コントロール部420は、複製制限情報生成回路405に対して生成する複製制限情報についての情報を提供し、複製するコンテンツデータのヘッダ部に付加する複製制限情報を生成するようにし、これを合成回路404に供給するようにする(ステップS109)。

【0153】そして、コントロール部420は、合成回路404を制御して、複製するコンテンツデータと複製制限情報とを合成するようにし、コンテンツデータに複製制限情報を付随させる(ステップS110)。この後、コントロール部420は、各部を制御し、複製制限情報が付随するようにされたコンテンツデータを光ディスク450に記録する処理を実行する(ステップS111)。

【0154】そして、コントロール部420は、コンテンツデータの複製が完了したときには、回数制限メモリ422に、今回複製したコンテンツデータの識別情報と、複製回数が1個であることを示す情報とを関連付けて複製回数メモリ422に追加記録し(ステップS112)、この図6、図7に示す処理を終了する。

【0155】また、ステップS105の判断処理において、現在日が複製回数1回の制限期間中でないと判断したときには、コントロール部420は、図7に示すステップS113の処理に進み、ステップS101において参照した最終複製制限タイプに基づいて、コンテンツデータの複製は自由か否かを判断する(ステップS113)。

【0156】ステップS113の判断処理において、複製自由であると判断した場合には、コントロール部420は、複製を許可し、記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404に供給するようにする(ステップS114)。そして、コントロール部420は、複製制限情報生成回路405に対して生成する複製制限情報についての情報を提供し、複製するコンテンツデータのヘッダ部に付加する複製制限情報を生成するようにし、これを合成回路404に供給するようにする(ステップS115)。

【0157】そして、コントロール部420は、合成回路404を制御して、複製するコンテンツデータと複製制限情報とを合成するようにし、コンテンツデータに複製制限情報を付随させる(ステップS116)。この後、コントロール部420は、各部を制御し、複製制限情報が付随するようにされたコンテンツデータを光ディスク450に記録する処理を実行し(ステップS117)、複製が終了するとこの図6、図7に示す処理を終了する。

【0158】ステップS113の判断処理において、複製自由でないと判断した場合には、コントロール部420は、さらに最終複製制限タイプの内容を判断するようにして、最終複製制限タイプの内容を特定し、その特定した最終複製制限タイプに応じた複製制限制御を行うようにし(ステップS118)、複製が不可である場合、あるいは、複製が終了した場合には、この図6、図7に示す処理を終了する。

【0159】したがって、最終複製制限タイプが複製禁止であるときには、複製を禁止し、また、最終複製制限タイプが複製の回数制限であるときには、コンテンツデータの識別情報に基づいて、複製回数メモリ422を参照し、複製回数がオーバーしていない場合にのみコンテンツデータの複製を可能にする。

【0160】また、最終複製制限タイプが、SCMSなどの他の複製制限方式に従うことを指示するものである場合には、その指示された複製制限方式に応じた複製制限制御を行う。したがって、コンテンツデータには、指示された複製制限方式に対応するための情報も付加されており、この情報は、例えば、複製制限情報分離回路402において分離抽出される。もちろん、指示された複製制限方式に対応する情報をコンテンツデータから抽出するための専用回路を設けるようにしてもよい。

【0161】なお、この第1の実施の形態の記録装置400においては、複製制限情報分離回路402において、複製制限情報、コンテンツデータの識別情報などの必要な情報のみを抽出するようにし、複製制限情報生成回路405と合成回路404によって、複製制限情報などの必要な情報にのみを付け替えるものとして説明した。しかし、これに限るものではない。

【0162】例えば、ファイル形式で伝送されてくるコ

コンテンツデータのヘッダ部分とコンテンツデータ部分とを複製制限情報分離回路402において分離するようにし、ヘッダ部分の全部を複製制限情報生成回路405と合成回路404によって付け替えるようにしてももちろんよい。

【0163】【第2の実施の形態】

【第2の実施の形態のデータ伝送方法、記録媒体について】ところで、前述した第1の実施の形態においては、図1を用いて説明したように、複製制限タイプ（複製制限種別）の適用期間を示すデータである適用期間データは、複製禁止期間を示すものと、複製制限タイプAの適用期間を示すものというように予め決められていた。

【0164】しかし、コンテンツデータによっては、所定の期間は、複製を禁止にしたいが、その後の所定期間は、同じ記録装置を用いてなら5個まで複製を可能にしたい（複製個数制限5個）という場合もある。また、他のコンテンツデータの場合には、所定期間は、同じ記録装置を用いてなら1個まで複製を可能にしたい（複製個数制限1個）が、その後の所定期間は、複製を禁止したいという場合もある。

【0165】このように、例えば、コンテンツデータによって、複製制限タイプやその適用期間を自由に変えたいということが発生する。しかし、記録装置側において、コンテンツデータのヘッダ部から複製制限タイプの適用期間データを抽出できても、その適用期間データがどのような複製制限タイプに対するものであるかが判別できなければ、記録装置における複製制限制御を適正に行うことはできない。

【0166】そこで、この第2の実施の形態においては、複製制限タイプの適用期間データのそれぞれに対して、その適用期間データが示す期間における複製制限タイプを示すデータを付随させ、この複製制限タイプの適用期間データおよび適用期間データが示す期間における複製制限タイプを示すデータを付随させたコンテンツデータを記録媒体を媒介として、あるいは、通信ネットワークなどを通じて伝送することにより提供する。

【0167】このようにすることによって、記録装置においては、記録実行日である現在日が、コンテンツデータに付随するようにされている適用期間データが示す期間に属するときには、その適用期間データに付随する複製制限タイプを示すデータを参照し、その複製制限タイプを示すデータにより特定される複製制限タイプに応じて複製制限を行うことが可能となる。すなわち、コンテンツデータごとに、適用期間や複製制限タイプを異ならせることができるようにされる。

【0168】図8は、この発明によるデータ伝送方法、記録媒体の第2の実施の形態を説明するための図である。この第2の実施の形態においては、図8に示すように、記録媒体に記録され、あるいは、通信ネットワークなどを通じて提供されるファイル形式のコンテンツデー

タのヘッダ部HDに、4ビット分の第1複製制限タイプエリアCP1、32ビット分の第1複製制限タイプの適用期間（第1適用期間）の終了日付エリアED1、4ビット分の第2複製制限タイプエリアCP2、32ビット分の第2複製制限タイプの適用期間（第2適用期間）の終了日付エリアED2、4ビット分の第3複製制限タイプエリアCP3を設ける。

【0169】第1複製制限タイプエリアCP1には、第1適用期間における複製制限タイプを示すデータが入力（セット）される。この第2の実施の形態においても、複製制限タイプは、第1の実施の形態の場合と同様の複製制限タイプを用いることができるようにされる。

【0170】すなわち、この第2の実施の形態において、利用可能な複製制限タイプは、図8に示すように、「複製禁止（1111）」、「複製個数制限1個（1110）」、「複製個数制限5個（1101）」、「SCMS方式の複製制限制御に従う（1100）」、「複製自由（0000）」の5種類である。

【0171】そして、上述の5種類の複製制限タイプの中からコンテンツデータの提供者によって選択されたいずれかの複製制限タイプが第1複製制限タイプエリアCP1に入力するようにされる。この図8に示す例において、第1複製制限タイプエリアCP1には、複製制限タイプを示すデータとして、BCDコードで（1111）、すなわち、複製禁止を示すデータが入力するようにされている。

【0172】第1適用期間の終了日付エリアED1には、第1適用期間の終了日付を示す終了日付データがBCDコードで入力される。この第2の実施の形態においては、終了日付データだけであるので、第1複製制限期間は、第1適用期間の終了日付データが示す日付以前の期間となる。すなわち、図8に示す例において、第1複製制限タイプの適用期間である第1適用期間は、西暦2001年7月31以前ということになる。

【0173】また、第2複製制限タイプエリアCP2には、第2適用期間における複製制限タイプを示すデータが入力される。この場合にも、第1複製制限タイプエリアCP1の場合と同様に、前述した5つの複製制限タイプの中から、コンテンツデータの提供者によって選択されたいずれかの複製制限タイプが、この第2複製制限タイプエリアCP2に入力するようにされる。この図8に示す例において、第2複製制限タイプエリアCP2には、複製制限タイプを示すデータとして、BCDコードで（1110）、すなわち、複製個数制限1個を示すデータが入力するようにされている。

【0174】第2適用期間の終了日付エリアED2には、第2適用期間の終了日付を示す終了日付データがBCDコードで入力される。そして、この第2の実施の形態において、第2適用期間は、第1適用期間の終了日付データが示す日付の翌日から、第2適用期間の終了日付

データが示す日付までの期間となる。すなわち、図8に示す例において、第2複製制限タイプの適用期間である第2適用期間は、西暦2001年8月1日から西暦2002年7月31日までの期間となる。

【0175】また、第3複製制限タイプエリアCP3には、第2適用期間経過後においての複製制限タイプを示すデータが入力される。この場合にも、第1、第2複製制限タイプエリアの場合と同様に、前述した5つの複製制限タイプの中から、コンテンツデータの提供者によって選択されたいずれかの複製制限タイプが、この第3複製制限タイプエリアに入力するようにされる。

【0176】この図8に示す例において、第3複製制限タイプエリアCP3には、複製制限タイプを示すデータとして、BCDコードで(0000)、すなわち、複製自由を示すデータが入力するようにされている。また、この第2の実施の形態において、第3複製制限タイプエリアのデータによって示される複製制限タイプは、最終複製制限タイプであり、第2複製制限期間経過後においては、第3複製制限タイプエリアのデータによって示される複製制限タイプに応じた複製制限制御が行われるようにされる。また、図8に示すように、第3複製制限タイプエリアCP3以降は、コンテンツデータエリアである。

【0177】なお、この第2に実施の形態においても、第1の実施の形態の場合と同様に、ヘッダー部HDには、複製制限情報の他の種々のデータが付加される。例えば、ISRC(International Standard Recording Code)のようなコンテンツデータを識別するためのコンテンツデータに固有の識別情報やその他の各種の情報も付加される。

【0178】そして、前述したように、第1、第2の複製制限タイプを示すデータ、第1、第2の複製制限期間の終了日付データ、第3の複製制限タイプを示すデータが付随するようにされたコンテンツデータを記録した記録媒体である光ディスクを製造する場合にも、図2を用いて説明した記録装置により作成されるマザーディスクから作成されるスタンバによって大量生産し、エンドユーザに提供することができる。

【0179】また、図3に示したように、インターネットなどの通信ネットワークを通じて伝送することによっても提供することが可能である。すなわち、第1の実施の形態と第2の実施の形態とは、コンテンツデータに付随させるデータが異なるが、コンテンツデータの提供のプロセスに大きな違いはない。

【0180】そして、図8に示したように、各適用期間においての複製制限タイプを示すデータをも付随するようにされたコンテンツデータの複製を行う記録装置は、図4に示した記録装置400と全く同様のものを用いることができる。しかし、記録装置においてコンテンツデータから抽出するようにする複製制限情報として、複製

制限タイプを示すデータが加わる。また、記録装置のコントロール部による複製制限制御が、各適用期間ごとの複製制限タイプに応じて行うことができるようにされる。

【0181】そこで、以下においては、この第2の実施の形態においても、コンテンツデータを複製する記録装置は、図4に示した記録装置400を用いるものとし、図8に示したように、ヘッダ部に適用期間データ、複製制限タイプを示すデータが付加するようにされたコンテンツデータを複製する場合の記録処理について説明する。

【0182】[第2の実施の形態の記録装置における記録処理について]図9は、この第2の実施の形態の記録装置400において行われる記録処理について説明するためのフローチャートである。記録装置400のキー操作部422を通じて使用者からの記録実行指示が入力され、入力端子401を通じてコンテンツデータが記録装置400に供給するようにされると、記録装置400のコントロール部420は、図9に示す処理を実行する。

【0183】この第2の実施の形態において、記録装置400の複製制限情報分離回路402は、複製制限情報として、図8に示した、第1複製制限タイプエリアCP1のデータ、第1適用期間の終了日付エリアED1のデータ、第2複製制限タイプエリアCP2のデータ、第2適用期間の終了日付エリアED2のデータ、第3複製制限タイプエリアCP3のデータ、および、コンテンツデータの識別情報を分離、抽出し、コントロール部420に供給する。

【0184】コントロール部420は、上述したような複製制限情報分離回路402からの複製制限情報、コンテンツデータの識別情報を参照する(ステップS201)。次に、コントロール部420は、時計回路421の現在日を参照する(ステップS202)。

【0185】そして、コントロール部420は、ステップS201において参照した複製制限情報とステップS202において参照した現在日とから、現在日が第1の複製制限タイプに対する適用期間である第1適用期間に属するか否かを判断する(ステップS203)。ステップS203の判断処理において、現在日が第1適用期間内に属すると判断したときには、コントロール部420は、第1複製制限タイプを示すデータ(第1複製制限タイプエリアCP1からのデータ)を参照する(ステップS204)。

【0186】そして、第1複製制限タイプを特定し、その特定した第1複製制限タイプに応じて複製制限制御を行う(ステップS205)。この第2の実施の形態において、第1複製制限タイプは、「複製禁止(1111)」であるので、ステップS205においては、コントロール部420は、記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404に供給しないように

し、複製不可であることを例えばLCD423を通じて使用者に報知する処理を行うことになる。このステップS208の処理の後、この図9に示す処理を終了する。

【0187】ステップS203の判断処理において、現在日が第1適用期間内に属さない判断したときには、コントロール部420は、ステップS203の場合と同様に、ステップS201において参照した複製制限情報とステップS202において参照した現在日とから、現在日が第2の複製制限タイプに対する適用期間である第2適用期間に属するか否かを判断する（ステップS206）。

【0188】ステップS206の判断処理において、現在日が第2適用期間内に属すると判断したときには、コントロール部420は、第2複製制限タイプを示すデータ（第2複製制限タイプエリアCP2からのデータ）を参照する（ステップS207）。

【0189】そして、第2複製制限タイプを特定し、その特定した第2複製制限タイプに応じて複製制限制御を行う（ステップS208）。この第2の実施の形態において、第2複製制限タイプは、「複製個数制限1個（1110）」であるので、ステップS208においては、コントロール部420は、複製制限情報分離回路402から供給されたコンテンツデータの識別情報を参照し、このコンテンツデータの識別情報に基づいて、複製個数メモリ422を参照する。

【0190】そして、当該コンテンツデータの複製個数がオーバーしていないか否かを判断し、オーバーしていなければ記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404に出力して、コンテンツデータの複製をできるようにする。また、当該コンテンツデータの複製個数がオーバーしていた場合には、記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404に供給しないようにし、複製不可であることを例えばLCD423を通じて使用者に報知する処理を行うことになる。このステップS208の処理の後、この図9に示す処理を終了する。

【0191】また、ステップS206の判断処理において、現在日が第2適用期間経過後の日付であると判断したときには、コントロール部420は、第3複製制限タイプを示すデータ（第3複製制限タイプエリアCP3からのデータ）を参照する（ステップS209）。

【0192】そして、第3複製制限タイプを特定し、その特定した第3複製制限タイプに応じて複製制限制御を行う（ステップS210）。この第2の実施の形態において、第3複製制限タイプは、「複製自由（0000）」であるので、ステップS210においては、コントロール部420は、記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404に出力して、コンテンツデータの複製をできるようにする。このステップS210の処理の後、この図9に示す処理を終了する。

【0193】このように、この第2の実施の形態の記録装置においては、記録に際し記録実行日である現在日が第1適用期間内にあるときには、第1複製制限タイプエリアCP1のデータが示す複製制限タイプに応じた複製制限制御を行い、記録実行日である現在日が第2適用期間内にあるときには、第2複製制限タイプエリアCP2のデータが示す複製制限タイプに応じた複製制限制御を行う。また、記録実行日である現在日が、第2適用期間経過後の日付であるときには、第3複製制限タイプエリアCP3のデータが示す複製制限タイプに応じた複製制限制御を行う。

【0194】これにより、この第2の実施の形態においては、記録装置において、適用期間データだけでなく、複製制限タイプを示すデータをも参照することにより、コンテンツデータの提供者側の意図に合致した複製制限を行うことが可能となる。また、コンテンツごとに複製制限タイプ、複製制限タイプの適用期間を異ならせることができ、コンテンツ提供者やコンテンツ著作権者の意図に応じたコンテンツデータの複製制限を行うことができる。

【0195】なお、この第2の実施の形態においては、第1、第2、第3の複製制限タイプのそれぞれは、図8に示したように、複製禁止、複製個数制限1個、複製自由であるものとして説明したが、これに限るものではない。前述もしたが、コンテンツデータの提供者側の意図により種々のものを用いることができるし、各適用期間の設定も自由に行うことができるようにされる。

【0196】また、前述の第1、第2の実施の形態においては、図1、図8を用いて説明したように、最後の期間経過の複製制限タイプを示すデータとして、最終複製制限タイプエリアET、第3の複製制限タイプエリアCP3をコンテンツデータに付随させるようにしたが、これに限るものではない。

【0197】例えば、全てのコンテンツデータについて、最終複製制限タイプが決まって入れば、最終複製制限タイプエリアET、第3の複製制限タイプエリアCP3にデータをセットする必要はない。そして、最後の適用期間経過後においては、予め決められた複製制限制御、すなわち、コンテンツデータの複製を禁止したり、逆に、コンテンツデータの複製を自由にしたり、また、コンテンツデータの複製個数制限を行うようにすることもできる。

【0198】また、前述の第1、第2の実施の形態においては、図1、図8を用いて説明したように、複製制限タイプの適用期間は、2つの期間を設けるようにした。しかし、これに限るものではない。複製制限タイプの適用期間は、1つの期間であってもよいし、2つ以上の適用期間を設けるようにしてももちろんよい。この場合、第1の実施の形態の場合には、各適用期間に予め複製制限タイプが割り当てられ、また、第2の実施の形態の場

合には、各適用期間のそれぞれに対応する複製制限タイプを示すデータがコンテンツデータに付加するようにされる。

【0199】また、2つ、3つ、4つ、…というように、複製制限タイプの適用期間を複数設けるようにした場合には、例えば、最初の適用期間にだけ複製制限タイプを割り当て、2番目以降の適用期間のそれぞれに、前述した第2の実施の形態の場合と同様に、複製制限タイプを示すデータを付加（付随）するようにしてもよい。

【0200】また、2つ、3つ、4つ、…というように、複製制限タイプの適用期間を複数設けるようにした場合には、例えば、最初の適用期間にだけ複製制限タイプを示すデータを付加（付随）させ、2番目以降の適用期間のそれぞれに、前述した第1の実施の形態の場合と同様に、複製制限タイプを予め割り当てるようにしてもよい。

【0201】このように、複製制限タイプの適用期間を複数設けるようにした場合には、上述のように、複製制限タイプをその付随位置に応じて予め割り当ててしまう適用期間と、複製制限タイプを示すデータを付随させる適用期間とを1つのコンテンツデータに対して混在して用いるようにしてもよい。予め複製制限タイプを割り当ててしまう適用期間の位置、複製制限タイプを示すデータを付加する適用期間の位置は、任意に決めることができる。

【0202】また、前述の第1、第2の実施の形態においては、最終複製制限タイプを示すデータをコンテンツデータに付随させるようにしたが、これに限るものではない。例えば、最終複製制限タイプは、全ての記録装置において、複製自由、あるいは、複製禁止など予め決まっている場合には、最終複製制限タイプを示すデータをコンテンツデータに付加する必要はない。

【0203】換言すれば、最終複製制限タイプを全ての記録装置において、統一的に予め定めるようにしてもよい。また、記録装置ごとに、最終複製制限タイプを予め設定するようにしておいてもできる。また、例えば、コンテンツデータの識別情報などに基づいて、最終複製制限タイプをコンテンツデータごとに異ならせることもできる。

【0204】〔再生制限制御について〕前述した第1、第2の実施の形態においては、複製制限制御を行う場合について説明した。しかし、再生制限についても同様に行うことができる。すなわち、コンテンツデータに再生制限タイプの適用期間データを付随させたり、再生制限タイプを示すデータとその再生制限タイプの適用期間データを付随させて提供することにより、そのコンテンツデータを再生する再生装置において、コンテンツデータの再生制限制御を行うことができる。

【0205】図10は、コンテンツデータに対して再生制限タイプの適用期間データを付随させて提供する場合

の例を説明するための図である。この例においては、図1に示した複製制限タイプの適用期間データをコンテンツデータに付随させる場合と同様に、再生制限タイプの適用期間データをファイル形式のコンテンツデータのヘッダ部HDに付加する。

【0206】図10においては、再生制限タイプの適用期間データを入力エリアとして、図1に示した複製制限タイプの場合と同様に、コンテンツデータのヘッダ部HDに再生禁止期間指定エリアNPと、再生制限タイプAの終了日付エリアED2と、最終再生制限タイプエリアETとを設けるようにしている。

【0207】再生禁止期間指定エリアNPは、開始日付エリアST1と終了日付エリアED1とを有するものである。再生禁止期間指定エリアNPの開始日付エリアST1には、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの再生を禁止する期間の開始日付が入力され、再生禁止期間指定エリアNPの終了日付エリアED1には、当該コンテンツデータの再生を禁止する期間の終了日付が入力される。この図10の例は、当該コンテンツデータの再生禁止期間として、西暦2000年8月1日から西暦2000年8月31日までが設定されている場合を示している。

【0208】また、再生制限タイプAの終了日付エリアED2には、再生制限タイプAでヘッダ部HDに続くコンテンツデータの再生を制限する適用期間の終了日付が入力される。再生制限タイプAは、例えば、再生回数を制限するものであり、例えば、再生回数制限5回（同一再生装置において5回まで再生可）を指示するものである。

【0209】そして、この図10の例は、再生制限タイプA（ここでは、再生回数制限5回）の適用期間として、再生禁止期間である西暦2000年8月31日の翌日の西暦2000年9月1日から西暦2000年の9月30日までが設定されている場合を示している。

【0210】また、最終再生制限タイプエリアETには、再生制限タイプAの適用期間経過後の再生制限タイプをしめすデータが入力される。この例においては、例えば、再生自由を示すデータが入力される。この図10の例は、適用期間データの付随位置（ヘッダHDにおける位置）に応じて、予めどのような再生制限タイプの適用期間であるかが定められている場合である。

【0211】このように、再生禁止期間、再生制限タイプAの適用期間、最終再生制限タイプのそれぞれを示すデータをコンテンツデータに付随させ、前述した複製制限制御を行う場合と同様に、光ディスクなどの記録媒体に記録してエンドユーザに配付したり、あるいは、インターネットなどの通信ネットワークなどの通じて伝送することにより配付することができる。

【0212】このように再生制限タイプの適用期間を示すデータをコンテンツデータに付随させて配付する場合

としては、例えば、楽曲のコンテンツデータなどの販売日を確実に守らせるとともに、所定期間内に多数の当該コンテンツデータの複製物の作成を防止するようにしたい場合など、コンテンツデータの提供者側の利益が害されることがないようにしたい場合に用いられる。

【0213】また、図11は、コンテンツデータに再生制限タイプを示すデータとその再生制限タイプの適用期間データを付随させて提供する場合の例を説明するための図である。この例においても、再生制限タイプを示すデータ、再生制限タイプの適用期間データをファイル形式のコンテンツデータのヘッダ部HDに付加する。

【0214】図11においては、図8に示した複製制限タイプの場合と同様に、コンテンツデータのヘッダ部HDに、第1再生制限タイプエリアPL1、第1再生制限タイプの適用期間の終了日付エリアである第1適用期間終了日付エリアED1、第2再生制限タイプエリアPL2、第2再生制限タイプの適用期間の終了日付エリアである第2適用期間終了日付エリアED2、第3再生制限タイプエリアPL3が設けられている。

【0215】この図11の例において、第1再生制限タイプエリアPL1には、コンテンツデータの提供者により所定の再生制限タイプを示すデータが入力される。再生制限タイプとしては、「再生禁止」、「再生回数制限1回」、「再生制限回数5回」、「再生自由」などの予め決められた再生制限タイプを示すデータが入力するようにされる。

【0216】第1適用期間の終了日付エリアED1には、第1再生制限タイプエリアPL1に入力された再生制限タイプ（第1再生制限タイプ）の適用期間の終了日付が入力される。図11の例の場合には、第1適用期間の終了日付は、西暦2000年8月31日であり、西暦2000年8月31日以前が、第1再生制限タイプの適用期間とされる。

【0217】また、図11の例において、第2再生制限タイプエリアPL2には、コンテンツデータの提供者により、例えば「再生禁止」、「再生回数制限1回」、「再生制限回数5回」、「再生自由」などの予め決められた再生制限タイプが入力される。

【0218】第2適用期間の終了日付エリアED2には、第2再生制限タイプエリアPL2に入力された再生制限タイプ（第2再生制限タイプ）の適用期間の終了日付が入力される。図11の例の場合には、第2適用期間の終了日付は、西暦2000年9月30日であり、第1適用期間の終了日の翌日の西暦2000年9月1日から西暦2000年9月30までが第2適用期間とされている。

【0219】また、第3再生制限タイプエリアPL3には、コンテンツデータの提供者により、例えば「再生禁止」、「再生回数制限1回」、「再生制限回数5回」、「再生自由」などの予め決められた再生制限タイプが入

力される。この図11に示す例において、子の第3再生制限タイプエリアPL3に入力されるデータが、最終再生制限タイプを示すデータである。

【0220】この図11の例の場合にも、再生制限タイプを示すデータ、再生制限タイプの適用期間データが付加されたコンテンツデータを光ディスクなどの記録媒体に記録してエンドユーザに配付したり、あるいは、インターネットなどの通信ネットワークなどの通じて伝送することにより配付することができる。このように再生制限タイプを示すデータをも付加することにより、コンテンツデータの提供者やコンテンツデータに応じて、柔軟に用いる再生制限タイプを異ならせることができる。

【0221】〔再生制限制御を行う再生装置について〕次に、図10に示したように、再生制限タイプの適用期間データが付随するようにされたコンテンツデータ、あるいは、図11に示したように、再生制限タイプを示すデータと、再生制限タイプの適用期間データとが付随するようにされたコンテンツデータを再生する再生装置について説明する。ここでは、コンテンツデータは、光ディスクに記録されている場合を例にして説明する。

【0222】図12は、図10あるいは図11に示した再生制限タイプの適用期間などが付随するようにされて光ディスク550に記録されているコンテンツデータを再生する再生装置500を説明するためのブロック図である。

【0223】再生装置500に光ディスク550が装填させると、コントロール部520は、光ピックアップ部501を制御して、光ピックアップ部501から光ディスク550にレーザ光を照射し、その反射光を受光するようにするとともに、スピンドルモータ502を制御して、光ディスク550を回転させるようにする。

【0224】光ピックアップ部501は、レーザ光源、ビームスプリッタ、対物レンズなどの光学系や2軸アクチュエータ、フォトディテクタなどを備えたものであり、光ディスクにレーザ光を照射し、その反射光をフォトディテクタにより受光して、受光した反射光を電気信号に変換し、これをRF回路503に供給する。

【0225】RF回路503は、再生RF信号やトラッキングエラー信号、フォーカスエラー信号などのサーボエラー信号を形成する。ここで、形成されたサーボエラー信号はサーボ回路504に供給され、再生RF信号は復調回路505に供給される。

【0226】サーボ回路504は、RF回路503からのサーボエラー信号に基づいて、光ディスク550を線速度一定となるようにスピンドルモータ502を制御するとともに、光ディスク550のトラック上を適正な大きさのビームスポットのレーザ光により走査するように光ピックアップ部501を制御するようにする。

【0227】そして、再生装置500のキー操作部424を通じて、使用者から再生指示が入力されると、シス

テムコントロール部（以下、単にコントロール部という。）520は、再生装置500の各部を制御し、光ピックアップ部501を通じて光ディスクから読み出されたコンテンツデータの再生処理を開始する。

【0228】すなわち、コントロール部520は、再生することが指示されたファイル（コンテンツデータ）の光ディスク550上の記録位置に光ピックアップ部501を位置付けるようにする。そして、前述もしたように、レーザ光を照射してその反射光を光ピックアップ部501のフォトディテクタにより受光し、反射光を電気信号に変換して、これをRF回路503に供給する。

【0229】RF回路503は、前述もしたように、光ピックアップ部501からの信号から、ヘッダ部を含むコンテンツデータの再生RF信号を形成し、これを復調回路505に供給する。復調回路505は、コントロール部520からの復調処理の開始を指示する制御信号の供給を受けると、RF回路503からのコンテンツデータを復調し、これをECCデコーダ506に供給する。

【0230】ECCデコーダ506が、復調回路からのコンテンツデータに対して誤り訂正を行って、訂正後のコンテンツデータを再生制限情報分離回路507に供給する。再生制限情報分離回路507は、コンテンツデータのヘッダ部HDから、再生制限タイプの適用期間データなどの再生制限情報や、例えばISRCのようなコンテンツデータの固有の識別情報などを分離、抽出して、抽出したデータをコントロール部520に供給する。

【0231】コントロール部520には、図12に示すように、時計回路521、再生回数メモリ522が接続されている。時計回路521は、前述した記録装置400の時計回路421と同様に、カレンダー機能を備え、現在年月日、現在曜日、現在時刻を提供するものであるが、それらの情報を使用者が変更するなどのことができないようにされたものである。

【0232】また、再生回数メモリ522は、この再生装置500において再生したコンテンツデータの識別情報と再生回数とを管理するものであり、使用者によってそのデータの追加、変更、削除ができないようにされたのである。すなわち、再生回数メモリ522は、記録装置400の複製回数メモリ422に相当するものであり、管理対象が複製回数か再生回数かの違いがあるがコンテンツデータごとの使用回数を管理するという点において同じ機能を有するものである。

【0233】そして、コントロール部520は、再生制限情報分離回路508と、時計回路521からの現在日、あるいは、時計回路521からの現在日と再生回数メモリ522の情報に基づいて、再生が可能であるか否かを判別する。そして、コントロール部520は、再生が可能であると判別したときには、再生制御回路508を制御して、復調したコンテンツデータを出力端子509を通じて外部に出力するようにする。

【0234】また、コントロール部520は、コンテンツデータの再生が不可であると判別したときには、再生制御回路508を制御して、復調されたコンテンツデータを再生制御回路508以降には出力しないようにする。このようにして、コンテンツデータのヘッダ部HDに付加された再生制限情報に基づいて再生装置において再生制限制御を行うことができるようにされる。

【0235】そして、図10に示したように、ヘッダ部HDに再生制限タイプの適用期間データが付加されコンテンツデータを再生する場合には、図6、図7に示した記録装置における記録処理の場合と同様にして再生処理を行いコンテンツデータの再生制限を行うことができる。

【0236】すなわち、図10に示したコンテンツデータを再生する場合、まず、再生装置500のコントロール部520は、再生制限情報分離回路507からの再生制限情報である再生制限タイプの適用期間データなどを参照し、次に、時計回路521が示す現在日（再生実行日）を参照する。

【0237】そして、参照した再生制限タイプの適用期間データと現在日から現在日が再生禁止期間に属しているか否かを判別し、現在日が再生禁止期間内にあるときには、再生できないことを再生装置400のLCD523などを通じて使用者に報知してコンテンツデータの再生処理を終了する。

【0238】また、現在日が再生禁止期間内でないとは判断したときには、コントロール部520は、現在日は、再生制限タイプAの適用期間内か否かを判断する。そして、現在日が再生制限タイプAの適用期間内であると判断したときには、コントロール部520は、再生制限情報分離回路508からのコンテンツデータの識別情報に基づいて再生回数メモリ522のデータを参照し、再生しようとしているコンテンツデータの再生回数がオーバーしていないか否かを判別する。

【0239】再生しようとしているコンテンツデータの再生回数がオーバーしていると判別したときには、コントロール部520は、再生制御回路508を制御して、復調したコンテンツデータを出力しないようにし、再生付加であることをLCD523などを通じて使用者に報知して、コンテンツデータの再生処理を終了する。

【0240】また、再生しようとしているコンテンツデータの再生回数がオーバーしていないと判別したときには、コントロール部520は、再生制御回路508を制御して、復調したコンテンツデータを出力するようにし、出力した場合には、再生回数メモリの当該コンテンツデータの再生回数をインクリメントし、コンテンツデータの再生処理を終了する。

【0241】また、現在日が、再生制限タイプAの適用期間経過後の日付であるときには、コントロール部520は、最終再生制限タイプのデータに応じた再生制限を行

う。すなわち、最終再生制限タイプが、再生が自由であれば、コンテンツデータを制限することなく再生する。

【0242】また、最終再生制限タイプが、再生回数を制限するものであれば、再生回数メモリ522の情報を参照し、制限回数内の再生を可能にする。また、最終再生制限タイプが、再生禁止であれば、コンテンツデータの再生をしないようにする。このようにして、コンテンツデータの再生制限制御をも行うことができる。

【0243】また、図11に示したように、ヘッダ部HDに再生制限タイプを示すデータと再生制限タイプの適用期間データとが付加されコンテンツデータを再生する場合には、図9に示した記録装置における記録処理の場合と同様にして再生処理を行いコンテンツデータの再生制限を行うことができる。

【0244】すなわち、図11に示したコンテンツデータを再生する場合、まず、再生装置500のコントロール部520は、再生制限情報分離回路507からの再生制限情報である再生制限タイプを示すデータ、再生制限タイプの適用期間データを参照し、次に、時計回路521が示す現在日(再生実行日)を参照する。

【0245】そして、コントロール部520は、現在日が第1適用期間内であるか否かを判別し、第1適用期間内であると判別したときには、第1再生制限タイプに応じた再生制限制御を行う。現在日が第1適用期間内でないとは判別したときには、コントロール部520は、現在日が第2適用期間内か否かを判別し、第2適用期間内である判別したときには、コントロール部520は、第2再生制限タイプに応じた再生制限制御を行う。

【0246】また、現在日が第2適用期間内でないとは判別したときには、コントロール部520は、第3再生制限タイプ、すなわち、最終再生制限タイプに応じた再生制限制御を行う。

【0247】このように、コンテンツデータの再生制限についても、コンテンツデータの複製制限と同様にして行うことができる。このように、コンテンツデータの再生制限を行うことによって、コンテンツデータの提供者側の利益が害されることがないようにすることもできる。

【0248】なお、前述の再生制限制御を行う実施の形態においては、光ディスクに記録されているコンテンツデータを再生する場合を例にして説明したが、これに限るものではない。例えば、インターネットなどの通信ネットワークを通じて提供されたコンテンツデータをスピーカやモニタ受像機などの機器に供給するパーソナルコンピュータなどの装置において、前述の再生装置500の場合と同様にして、ヘッダ部の再生制限情報に基づいて、再生制限制御(出力制限制御)を行うようにすることもできる。

【0249】また、デジタル衛星放送などの放送メディアを通じて提供されたコンテンツデータを、例えば、ス

ピーカやモニタ受像機などの外部機器に出力するIRDやSTBなどと呼ばれる受信機などにおいて、前述の再生装置500の場合と同様にして、ヘッダ部の再生制限情報に基づいて、再生制限制御(出力制限制御)を行うようにすることもできる。

【0250】また、複製制限タイプは、前述したものに限るものではなく、種々のものを用いることができる。例えば、再生回数制限についても、1回、5回だけでなく、2回、3回、4回、…と適宜の回数の再生回数を制限する再生制限タイプを設けるようにすることもできる。

【0251】また、前述の再生制限制御の場合においても、全てのコンテンツデータについて、最終再生制限タイプが決まって入れば、最終再生制限タイプエリアET、第3の再生制限タイプエリアPL3にデータをセットする必要はない。そして、最後の適用期間経過後においては、予め決められた再生制限制御、すなわち、コンテンツデータの再生を禁止したり、逆に、コンテンツデータの再生を自由にしたり、また、コンテンツデータの再生回数制限を行うようにすることもできる。

【0252】また、前述の再生制限制御の場合においても、再生制限タイプの適用期間は、1つの期間であってもよいし、2つ以上の適用期間を設けるようにしてももちろんよい。この場合、図10に示した例の場合には、各適用期間に予め再生制限タイプが割り当てられ、また、図11に示した例の場合には、各適用期間のそれぞれに対応する再生制限タイプを示すデータがコンテンツデータに付加するようにされる。

【0253】また、2つ、3つ、4つ、…というように、再生制限タイプの適用期間を複数設けるようにした場合には、例えば、最初の適用期間にだけ再生制限タイプを割り当て、2番目以降の適用期間のそれぞれに、複製制限タイプを示すデータを付加するようにしてもよい。

【0254】また、2つ、3つ、4つ、…というように、再生制限タイプの適用期間を複数設けるようにした場合には、例えば、最初の適用期間にだけ再生制限タイプを示すデータを付加し、2番目以降の適用期間のそれぞれに、図10に示した例の場合と同様に、再生制限タイプを予め割り当てるようにしてもよい。

【0255】このように、再生制限タイプの適用期間を複数設けるようにした場合には、上述のように、再生制限タイプをその付随位置に応じて予め割り当ててしまう適用期間と、再生制限タイプを示すデータを付随させる適用期間とを1つのコンテンツデータに対して混在して用いるようにしてもよい。予め再生制限タイプを割り当ててしまう適用期間の位置、再生制限タイプを示すデータを付加する適用期間の位置は任意に決めることができる。

【0256】また、図10、図11に示した例において

は、最終再生制限タイプを示すデータをコンテンツデータに付随させるようにしたが、これに限るものではない。例えば、最終再生制限タイプは、全ての記録装置において、複製自由、あるいは、複製禁止など予め決まっている場合には、最終複製制限タイプを示すデータをコンテンツデータに付加する必要はない。

【0257】換言すれば、最終再生制限タイプを全ての記録装置において、統一的に予め定めるようにしていてもよい。また、記録装置ごとに、最終再生制限タイプを予め設定するようにしておこともできる。また、例えば、コンテンツデータの識別情報などに基づいて、最終複製制限タイプをコンテンツデータごとに異ならせることもできる。

【0258】また、コンテンツデータのヘッダ部に複製制限タイプの適用期間データと再生制限タイプの適用期間データとの両方を付加するようにしたり、複製制限タイプを示すデータと、複製制限タイプの適用期間を示すデータとの両方を付加するようにしてもよい。

【0259】〔第3の実施の形態〕

〔第3の実施の形態のデータ伝送方法、記録媒体について〕図13は、この発明によるデータ伝送方法の第3の実施の形態を説明するための図である。この第3の実施の形態においては、コンテンツデータに課金制限種別（課金制限タイプ）の適用期間を示すデータである適用期間データを付随させて伝送するようにする。

【0260】ここで、課金制限タイプは、コンテンツデータの使用に対して使用料を課すようにするためのものであり、コンテンツデータの複製や再生に対して課金を行うようにすることを指示し、課金に応じた場合のみ複製や再生を行えるようにするものである。

【0261】すなわち、課金制限タイプは、「課金に応じれば（課金が可能であれば）複製自由」、「課金に応じれば（課金が可能であれば）複製回数制限1個」、「課金に応じれば（課金が可能であれば）複製回数制限5個」などのように、課金に応じた場合のみ、所定の複製制限タイプに応じた複製が可能となり、課金に応じない場合には、複製不可（複製禁止）とすることを指示するものである。したがって、課金制限タイプは、課金に応じれば原則としてコンテンツデータの複製をできるようにするものである。

【0262】また、コンテンツデータの再生についても複製の場合と同じように、課金制限タイプを用いることができる。したがって、再生についての課金制限タイプは、「課金に応じれば（課金が可能であれば）再生自由」、「課金に応じれば（課金が可能であれば）再生回数制限1回」、「課金に応じれば（課金が可能であれば）再生回数制限5回」などのように、課金に応じた場合にのみ、所定の再生制限タイプに応じた再生が可能となり、課金に応じない場合には、再生不可（再生禁止）とすることを指示するものである。

【0263】このように、課金制限タイプは、課金に応じればコンテンツデータの複製や再生などの使用を原則として可能にするようにするものである。また、課金制限タイプは、積極的に課金を行わないことを指示するものをも含む。例えば、「無料で複製可」、「無料で再生可」などの指示も課金制限タイプの1つであるが、この場合には、単に複製制限タイプが決められている場合と等価である。

【0264】そして、この第3の実施の形態においてもまた、図13に示すように、コンテンツデータをファイル形式で提供するようにし、そのファイル形式で提供するコンテンツデータのヘッダ部HDに、無料期間指定エリアNPと、有料期間指定エリアPYとを設けている。

【0265】図13において、無料期間指定エリアNPは、32ビット分の開始日付エリアST1と32ビット分の終了日付エリアED1とからなり、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの複製などを無料で行うことが可能な期間の開始日付、終了日付がコンテンツデータの提供者側において入力するようにされる。

【0266】また、図13において、有料期間指定エリアPYは、32ビット分の開始日付エリアST2と32ビット分の終了日付エリアED2とからなり、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの複製などを課金に応じれば、すなわち、有料で行うことができるようにする有料期間の開始日付、終了日付がコンテンツデータの提供者側において入力するようにされる。

【0267】この第3の実施の形態において、無料期間は、西暦2000年8月1日から西暦2000年8月31日までの1箇月間となるようにされ、有料期間は、西暦2000年9月1日から西暦2001年8月31日までの1年間となるようにされている。

【0268】そして、図13に示したように、無料期間を示す無料期間データと有料期間を示す有料期間データとがヘッダ部HDに付加されたコンテンツデータは、前述した第1、第2の実施の形態の場合と同様に、光ディスクなどの記録媒体に記録して提供されたり、あるいは、インターネットなどの通信ネットワークを通じて伝送され、あるいは、放送メディアを通じて伝送されることによって、広くエンドユーザに配付するようにされる。

【0269】〔課金制限制御を行う記録装置について〕次に、図13に示したように、無料期間の開始日付および終了日付、有料期間の開始期間および終了期間が付随（付加）するようにされたコンテンツデータの供給を受けて、これを記録媒体に記録する記録装置について説明する。この第3の実施の形態においても、記録装置は、前述した第1、第2の実施の形態の場合と同様に、CD-R（CD Recordable）やCD-RW（CD Rewritable）のようなデータの記録可能な光ディスクを記録媒体として用いる光ディスク記録装

置である場合を例にして説明する。

【0270】図14は、この第1の実施の形態の記録装置600を説明するためのブロック図である。図14に示す記録装置600は、付随情報分離回路601、暗号化回路602、付随情報生成回路603、カードリーダー604、通信インターフェース（図14においては通信I/Fと記載。）605、通信I/F605との接続端子606とを備えている。

【0271】後述もするように、付随情報分離回路601は、コンテンツデータのヘッダ部HDに付加されている無料期間データ、有料期間データ、その他の必要となるデータを分離抽出するものである。暗号化回路602は、コンテンツデータの不正利用を防止するための、コンテンツデータに暗号化処理を施すものである。

【0272】また、付随情報生成回路603は、記録するコンテンツデータに付随させる無料期間データ、有料期間データなどを生成するものである。また、カードリーダー604は、課金処理用のものであり、前払いした代金分の金額情報が記録されたいわゆるプリペイドカードなどのメモリカードの装填口を備え、装填されたメモリカードに記録された金額情報の読み出し、書き込みを行うものである。

【0273】また、通信インターフェース（以下、通信I/Fと略称する。）605、通信I/F605との接続端子606は、例えば、インターネットなどの通信ネットワークに接続するためのものであり、例えば、通信ネットワークを通じて提供される例えば課金に関する情報などの提供を受けることができるようにするためのものである。

【0274】これ以外の各部は、図4に示した第1、第2の実施の形態の記録装置400の場合と同様に構成されたものである。このため、この図14の記録装置600においても、図4に示した記録装置400と同様に構成される部分については、図4に示した記録装置400の対応する回路部分と同じ参照符号を付し、その詳細な説明については省略する。

【0275】そして、図13を用いて説明したように、ヘッダ部HDに無料期間データ、有料期間データが付加されたコンテンツデータは、入力端子401を通じてこの図14に示す記録装置600に入力され、付随情報分離回路601に供給される。

【0276】ここで、記録装置600に供給されるコンテンツデータは、コンテンツデータが記録された光ディスクからコンテンツデータを再生する再生装置や、インターネットなどの通信ネットワークに接続され通信ネットワークを通じてコンテンツデータの配信を受けるパーソナルコンピュータなどのユーザ端末装置、あるいは、コンテンツデータを提供するデジタル衛星放送の受信機などから供給されることになる。

【0277】付随情報分離回路601は、図13に示し

たように、コンテンツデータのヘッダ部HDの無料期間指定エリアNPの無料期間データ、有料期間指定エリアPYの有料期間データ、コンテンツデータの識別情報などの必要なデータを分離、抽出し、分離したデータをシステムコントロール部420に供給し、コンテンツデータを暗号化回路602に供給する。

【0278】暗号化回路602は、コンテンツデータの不正利用を防止するなどのために、例えばコントロール部420から暗号キーの供給を受けて、光ディスクに記録するコンテンツデータに対して所定の暗号化処理を施すものである。そして、暗号化回路602は、暗号化処理したコンテンツデータを記録制御回路403に供給する。

【0279】一方、コントロール部420には、前述したように、コンテンツデータについての無料期間データ、有料期間データ、コンテンツデータの識別情報などが供給され、これらをコントロール部420において管理することが可能となる。そして、コントロール部420は、キー操作部424を通じて使用者からの記録指示を受け付けたときには、時計回路421の現在日を参照し、記録実行日である現在日を検出する。

【0280】そして、コントロール部420は、現在日が無料期間中か、有料期間中か、あるいは、有料期間経過後の日付かを判断する。コントロール部420は、時計回路421からの現在日が、無料期間中であるときには、記録制御回路403に制御信号を供給し、暗号化回路602からのコンテンツデータを合成回路404に供給するようにする。

【0281】同時に、コントロール部420は、付随情報生成回路603を制御して、光ディスクに記録するコンテンツデータのヘッダ部に付加する無料期間データ、有料期間データなどの課金制限情報を生成するとともに、合成回路404、ECCエンコーダ406、変調回路407、記録回路408を制御して、コンテンツデータの記録を行うようにする。

【0282】これにより、付随情報生成回路603において生成された課金制限情報は、合成回路404に供給され、ここでコンテンツデータのヘッダ部HDの所定の位置に入力（セット）される。そして、暗号化され、ヘッダ部HDに新たな課金制限情報が付加するようにされたコンテンツデータが、ECCエンコーダ部406、変調回路407、記録回路408、光ピックアップ部409を通じて、光ディスク650に記録される。

【0283】また、コントロール部420は、時計回路421からの現在日が、有料期間中であるときには、この実施の形態においては、カードリーダー604に装填されたメモリカード660の前払い金額情報を読み出し、課金が可能であるか否か、すなわち、支払が可能な分の残高がかかるか否かを確認し、課金が可能である場合には、前述のように、記録制御回路403以降の各回路を

制御してコンテンツデータの光ディスク650への記録を可能にする。

【0284】しかし、時計回路421からの現在日が、有料期間中であるが、メモリカード660に記録されている前払い金額の残高が不足しており、課金が不能である場合、あるいは、メモリカード660自体がカードリーダー604に装填されていない場合には、課金は不能であると判断し、記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404に出力しないようにする。すなわち、コンテンツデータの記録を不能にする。この場合、コンテンツデータが複製付加であることをLCD423などを通じて使用者に通知する。

【0285】このように、記録実行日である現在日が、有料期間内に属する場合には、課金が可能である場合にのみコンテンツデータの複製が可能にされ、課金が不能である場合には、コンテンツデータの複製が禁止される。なお、現在日が、有料期間以降の日付である場合には、この第3の実施の形態において、コントロール部420は、予め決められた複製制限、あるいは、課金制限を行う。この第3の実施の形態の記録装置600においては、一律に複製禁止とするようにする。

【0286】なお、有料期間以降の日付である場合には、一律に複製禁止とするものに限るものではなく、複製自由したり、あるいは、複製個数制限など予め決められた複製制限制御を行うようにしてもよい。なお、複製個数制限を行う場合には、前述した第1、第2の実施の形態の記録装置400と同様に、複製個数メモリ422の情報に基づいて、複製可能か否かを判断し、複製を行った場合には、複製個数メモリ422の該当コンテンツデータ複製個数情報を更新することになる。

【0287】また、現在日が、有料期間以降の日付である場合には、予め決められた課金制限制御を行うようにすることもできる。すなわち、現在日が、有料期間以降の日付である場合には、所定金額の課金が可能である場合に、コンテンツデータの複製を可能し、所定金額の課金が不能である場合には、コンテンツデータの複製を禁止するようにすることもできる。

【0288】なお、課金金額は、例えば、記録装置600に予め設定するようにされている。もちろん、課金金額を示すデータをコンテンツデータのヘッダ部HDなどの付加するなどして、コンテンツデータに付随させて記録装置600に供給し、記録装置600の付随情報分離回路601において抽出して、これを用いるようにすることもできる。

【0289】また、この第3の実施の形態の記録装置600は、前述したように、通信I/F605を備えているので、この通信I/F605を通じて、通信ネットワークを介して課金金額を示すデータをコンテンツデータの提供者側のサーバ装置などから提供を受け、この課金金額を用いるようにすることもできる。

【0290】また、この第3の実施の形態においても、第1、第2の実施の形態の場合のように、最終複製制限タイプを示すデータ、あるいは、最終課金制限タイプを示すデータをコンテンツデータのヘッダ部HDなどに付加し、コンテンツデータに付随させて提供することによって、有料期間経過後の複製制限タイプ、あるいは、課金制限タイプを指示するようにすることもできる。

【0291】[第3の実施の形態の記録装置における記録処理について]次に、図14を用いて前述した記録装置600において行われる記録処理について説明する。図15は、記録装置600において行われる記録処理について説明するためのフローチャートである。記録装置600の図示しないキー操作部を通じて使用者からの記録実行指示が入力され、入力端子401を通じてコンテンツデータが記録装置600に供給するようにされると、記録装置600のコントロール部420は、図15に示す処理を実行する。

【0292】まず、コントロール部420は、前述したように付随情報分離回路601からの課金制限情報、すなわち、無料期間データ、有料期間データ、コンテンツデータの識別情報を参照する(ステップS301)。次に、コントロール部420は、時計回路421の現在日を参照する(ステップS302)。

【0293】そして、コントロール部420は、ステップS301において参照した課金制限情報とステップS302において参照した現在日とから、現在日が無料期間に属しているか否かを判断する(ステップS303)。

【0294】ステップS103の判断処理において、現在日が無料期間に属していると判断したときには、コントロール部420は、複製を許可し、記録制御回路403を制御して、暗号化されたコンテンツデータを合成回路404に供給するようにするなど、記録装置600の各部を記録処理を実行するように制御し(ステップS304)、コンテンツデータの記録を実行する(ステップS305)。その後、コンテンツデータの記録が終了まで待ち状態となり(ステップS306)、記録が終了すると、この図15に示す処理を終了する。

【0295】また、ステップS303の判断処理において、現在日が無料期間に属しないと判断したときには、コントロール部420は、ステップS301において参照した課金制限情報とステップS302において参照した現在日とから、現在日が有料期間に属しているか否かを判断する(ステップS307)。

【0296】ステップS307の判断処理において、現在日が有料期間に属していると判断したときには、コントロール部420は、例えば、LCD423を通じて、コンテンツデータの複製は有料であることを報知する(ステップS308)。このステップS308の処理は、LCD423に、「複製は有料です。所定のプリベ

イドカードをカードリーダーに装填して下さい。」などのメッセージを表示する処理である。

【0297】そして、コントロール部420は、カードリーダー604に装填された前払い金額の残高を確認し、課金が可能であるか否かを判断する(ステップS309)。ステップS309の判断処理において、課金が可能であると判断した場合には、コントロール部420は、複製を許可し、記録制御回路403を制御して、暗号化されたコンテンツデータを合成回路404に供給するようにするなど、記録装置600の各部を記録処理を
10 実行するように制御し(ステップS310)、コンテンツデータの記録を実行する(ステップS311)。

【0298】そして、コントロール部420は、コンテンツデータの記録が終了するまで待状態となり(ステップS311)、記録が終了した場合には、カードリーダー604に装填されたプリペイドカード660の前払い金額(残高)から、複製に対する料金を減算する課金処理を実行し(ステップS312)、この図15に示す処理を終了する。

【0299】なお、ステップS312の課金が正常に行えなかった場合、例えば、プリペイドカード660が取り外されてしまっている場合などにおいては、課金が正常終了するまで、ステップS313の処理は終了しないようにされるので、料金を支払わずにコンテンツデータの複製を行うことはできないようにされている。

【0300】また、ステップS309の判断処理において、課金が不能であると判断した場合には、この第3の実施の形態において、コントロール部420は、記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404には、供給しないようにして、コンテンツデータの記録を禁止する(ステップS315)。
30

【0301】このステップS315の処理においては、コントロール部420は、LCD423に「課金処理ができません。残高が充分なプリペイドカードを装填して下さい。」などのメッセージを表示し、適正な課金が可能でないために複製ができないことを使用者に報知する処理をも行う。

【0302】また、ステップS307の判断処理において、現在日が有料期間内に属しないと判断した場合には、この第3の実施の形態において、予め決められた複製制限制御を行うようにする(ステップS314)。この第3の実施の形態においては、有料期間経過後の複製は禁止されているので、コントロール部420は、記録制御回路403を制御して、コンテンツデータを合成回路404には、供給しないようにして、コンテンツデータの記録を禁止する。

【0303】このステップS314の処理においては、コントロール部420は、LCD423に「複製が可能な期間は過ぎました。複製は許可されません。」などのメッセージを表示し、コンテンツデータの複製はできない
50

ことを使用者に報知する処理をも行う。

【0304】このように、無料期間データと有料期間データとをコンテンツデータに付随させることによって、コンテンツデータの販売当初においては、当該コンテンツデータの宣伝などのために、ある程度の期間、コンテンツの無料複製を可能にし、また、無料期間経過後においては、コンテンツデータの提供者側の利益を害することなく、また、コンテンツデータの普及を害することがないように、課金を伴えば複製ができるようにすることができる。

【0305】なお、この第3の実施の形態においては、図13に示したように、無料期間と有料期間とを1つつ設けるようにしたが、これに限るものではない。例えば、所定の無料期間経過後においては、複製に際し常に所定の課金を条件とする場合には、無料期間データだけをコンテンツデータに付随させる。そして、無料期間経過後においては、複製に際し常に所定の課金を複製の条件とするように記録装置側で制御することにより、無料期間データをコンテンツデータに付随させるだけで、無料期間と有料期間とを用いるようにすることができる。

【0306】また、無料期間を設けない場合には、有料期間データのみをコンテンツデータに付随させるようにすればよい。そして、1つの有料期間のみを設け、その期間経過後においては、複製に際し課金を条件としない(無料とする)場合には、その有料期間経過後においては、複製に際し常に無料とするように記録装置側で制御することにより、有料期間データをコンテンツデータに付随させるだけで、有料期間と無料期間とを用いるようにすることができる。

【0307】また、1つの有料期間のみを設け、その期間経過後においては、複製に際し常に所定の課金を条件とする場合には、その有料期間データだけをコンテンツデータに付随させる。そして、有料期間経過後においては、複製に際し常に所定の課金を複製の条件とするように記録装置側で制御することにより、課金条件の異なる2つの有料期間を用いるようにすることができる。なお、課金条件の異なる複数の有料期間を設けることも可能である。

【0308】また、前述の第3の実施の形態においては、有料期間経過後においては、複製を禁止するなど、予め決められた複製制限制御を行うものとして説明した。すなわち、無料期間と有料期間との内の最後の期間経過後の複製制限タイプは、予め決められており、記録装置600において自動的にその複製制限タイプに応じた複製制限制御を行うようにした。しかし、これに限るものではない。

【0309】、無料期間と有料期間との内の最後の期間経過後の複製制限タイプ(最終複製制限タイプ)を示すデータをコンテンツデータに付随させ、最後の期間経過後において、コンテンツデータの複製を行う場合には、

コンテンツデータに付随している最終複製制限タイプを示すデータに基づいて、複製制限制御を行うようにすることもできる。このようにする場合には、コンテンツデータに付随して提供される最終複製制限タイプを示すデータを付随情報分離回路601において抽出し、コントロール部420がこれを用いて複製制限を行うようにすればよい。

【0310】最終複製制限タイプに変えて、最終課金制限タイプを用いるようにしてもよい。最終課金制限タイプを全ての記録装置において統一するように予め決めておいたり、あるいは、コンテンツデータに最終課金制限タイプを示すデータを付加して提供することにより、適用期間経過後において、所定の課金に応じた場合のみ、コンテンツデータの複製をできるように制限制御することができる。

【0311】この最終課金制限タイプは、前述した第1、第2の実施の形態の伝送方法にも適用することができる。すなわち、図1に示した最終複製制限タイプエリアETを最終課金制限タイプエリアとして用い、最後の期間経過後においては、所定の課金を条件に複製を許可するようにすることができる。

【0312】〔再生制限制御について〕前述した第3の実施の形態においては、複製制限制御を行う場合について説明した。しかし、再生制限制御についても同様に行うことができる。すなわち、図13に示したように、コンテンツデータのヘッダ部HDに付加される無料期間と有料期間とを再生に対するものとした場合には、無料期間においては、無料でコンテンツの再生が可能になり、有料期間においては、所定の課金に応じること条件に再生を許可するように再生装置において制御することができる。

【0313】〔再生制限制御を行う再生装置について〕次に、再生に対する無料期間データと有料期間データとが、図13に示したようにヘッダ部HDに付加されたコンテンツデータを再生する再生装置について説明する。ここでは、コンテンツデータは、光ディスクに記録されている場合を例にして説明する。

【0314】図16は、図13に示したように再生に対する無料期間データと有料期間データとが付随するようにされて光ディスク750に記録されているコンテンツデータを再生する再生装置700を説明するためのブロック図である。図16に示す再生装置700は、付随情報分離回路701、暗号解読回路702、カードリーダー703、通信I/F704、通信I/F704との接続端子705とを備えている。

【0315】後述もするように、付随情報分離回路701は、コンテンツデータのヘッダ部HDに付加されている無料期間データ、有料期間データ、その他の必要となるデータを分離抽出するものである。また、暗号解読回路701は、コンテンツデータに施されている暗号化を

解読し、暗号化前のコンテンツデータを復元するためのものである。

【0316】すなわち、この再生装置700に装填される光ディスク750には、図13に示したように、そのヘッダ部HDに再生に対する無料期間データと有料期間データとが付加されているが、コンテンツデータ部分には、暗号化処理が施され、コンテンツデータの不正な利用を防止するようにされたものである。このため、この再生装置700には、暗号解読回路701が設けられている。

【0317】なお、コンテンツデータのヘッダ部も含めて暗号化されている場合には、付随情報分離回路507に暗号解読回路が設けられることになるし、また、コンテンツデータのヘッダ部も含めて暗号化されている場合であって、ECCエンコード後に暗号化されたコンテンツデータである場合には、ECCデコード506の前段に暗号化解読回路701が設けられることになる。

【0318】また、カードリーダー703は、課金処理用のものであり、前払いした代金分の金額情報が記録されたいわゆるプリペイドカードなどのメモリカードの装填口を備え、装填されたメモリカードに記録された金額情報の読み出し、書き込みを行うものである。

【0319】また、通信I/F704、通信I/F704との接続端子704は、例えば、インターネットなどの通信ネットワークに接続するためのものであり、例えば、通信ネットワークを通じて提供される例えば課金に関する情報などの提供を受けることができるようにするためのものである。

【0320】これ以外の各部は、図12に示した第1、第2の実施の形態の再生装置500の場合と同様に構成されたものである。このため、この図16の再生装置700においても、図12に示した再生装置500と同様に構成される部分については、図12に示した再生装置500の対応する回路部分と同じ参照符号を付し、その詳細な説明については省略する。

【0321】そして、図12に示した再生装置500の場合と同様に、再生装置700に光ディスク750が装填され、使用者により再生指示が入力されると、再生装置700は、光ディスク750からのコンテンツデータの読み出しを開始し、光ディスク750から読み出して、復調したコンテンツデータが、付随情報分離回路701に供給される。

【0322】付随情報分離回路701は、ヘッダ部HDの無料期間指定エリアNPの無料期間データ、有料期間指定エリアPYの有料期間データを分離抽出し、これをコントロール部520に供給するとともに、コンテンツデータを再生制御回路508に供給する。

【0323】そして、コントロール部520は、図15に示した記録装置600における処理とほぼ同様にし、再生制限制御を行う。すなわち、コントロール部5

20は、付随情報抽出回路701からの無料期間データ、有料期間データを参照し、時計回路521の現在日を参照して、現在日が、無料期間に属するか否かを判断しする。

【0324】ここで、無料期間に属すると判断したときには、コントロール部520は、再生を許可し、再生制御回路508、暗号解読回路702を制御して、付随情報抽出部701からのコンテンツデータを暗号解読回路702に供給し、暗号解読を行って、暗号解読後のコンテンツデータを出力端子509を通じて出力する。

【0325】現在日が、無料期間に属していないと判断したときには、コントロール部520は、現在日が有料期間内に属しているか否かを判断し、属していると判断したときには、再生には課金が必要であることを使用者に報知し、カードリーダー703に装填されたプリペイドカード730の残高を確認して、課金が可能であるか否かを判断する。

【0326】ここで、課金が可能であると判断された場合には、コントロール部520は、再生を許可し、前述したように、再生制御回路508、暗号解読回路702を制御して、付随情報抽出部701からのコンテンツデータを暗号解読回路702に供給し、暗号解読を行って、暗号解読後のコンテンツデータを出力端子509を通じて出力する。

【0327】また、残高不足やプリペイドカード未装填などにより、課金が可能でない場合には、再生制御回路508を制御して、コンテンツデータを暗号解読回路702に供給しないようにし、コンテンツデータの再生を禁止する。

【0328】また、現在日が有料期間内属さない、すなわち、有料期間経過後の日付であると判断したときには、コントロール部520は、予め決められた所定の再生制限を行う。ここでは、再生禁止、再生自由、再生回数制限などの予め決められた再生制限を行うようにされる。

【0329】なお、再生回数制限を行う場合には、コントロール部520は、再生回数メモリ522のデータを参照し、再生しようとしているコンテンツデータの再生回数を確認して、可能である場合にのみ再生を許可し、再生回数メモリの当該コンテンツデータの再生回数を更新する。この場合、再生しようとするコンテンツデータの識別情報は、付随情報分離回路701によりコンテンツデータのヘッダ部HDから抽出され、コントロール部520に供給されるので、これを用いることができる。

【0330】このように、コンテンツデータに再生に対する無料期間データと有料期間データを付随させることにより、複製制限制御の場合と同様にして、再生制限制御を行うことができる。

【0331】なお、この再生制限制御の場合にも、所定の無料期間経過後においては、再生に際し常に所定の課

金を条件とする場合には、無料期間データだけをコンテンツデータに付随させる。そして、無料期間経過後においては、再生に際し常に所定の課金を再生の条件とするように再生装置側で制御することにより、無料期間データをコンテンツデータに付随させるだけで、無料期間と有料期間とを用いるようにすることができる。

【0332】また、無料期間を設けない場合には、有料期間データのみをコンテンツデータに付随させるようにすればよい。そして、1つの有料期間のみを設け、その期間経過後においては、複製に際し課金を条件としない（無料とする）場合には、その有料期間経過後においては、再生に際し常に無料とするように再生装置側で制御することにより、有料期間データをコンテンツデータに付随させるだけで、有料期間と無料期間とを用いるようにすることができる。

【0333】また、1つの有料期間のみを設け、その期間経過後においては、再生に際し常に所定の課金を条件とする場合には、その有料期間データだけをコンテンツデータに付随させる。そして、有料期間経過後においては、再生に際し常に所定の課金を複製の条件とするように再生装置側で制御することにより、課金条件の異なる2つの有料期間を用いるようにすることができる。なお、課金条件の異なる複数の有料期間を設けることも可能である。

【0334】また、この再生制限制御の場合にも、無料期間と有料期間との内の最後の期間経過後の複製制限タイプは、予め決められており、再生装置700において自動的にその複製制限タイプに応じた再生制限制御を行うものとして説明したが、これに限るものではない。

【0335】、無料期間と有料期間との内の最後の期間経過後の再生制限タイプ（最終再生制限タイプ）を示すデータをコンテンツデータに付随させ、最後の期間経過後において、コンテンツデータの再生を行う場合には、コンテンツデータに付随している最終再生制限タイプを示すデータに基づいて、再生制限制御を行うようにすることもできる。このようにする場合には、コンテンツデータに付随して提供される最終複製制限タイプを示すデータを付随情報分離回路701において抽出し、コントロール部520がこれを用いて再生制限制御を行うようにすればよい。

【0336】最終再生制限タイプに変えて、最終課金制限タイプを用いるようにしてもよい。最終課金制限タイプを全ての記録装置において統一するように予め決めておいたり、あるいは、コンテンツデータに最終課金制限タイプを示すデータを付加して提供することにより、適用期間経過後において、所定の課金に応じた場合のみ、コンテンツデータの再生をできるように制限制御することができる。

【0337】この最終課金制限タイプは、前述した第1、第2の実施の形態の伝送方法にも適用することがで

きる。すなわち、図10に示した最終再生制限タイプエリアET、図11に示した第3再生制限タイプエリアPL3を最終課金制限タイプエリアとして用い、最後の期間経過後においては、所定の課金を条件に再生を許可するようにすることができる。

【0338】また、図13においては、無料期間と有料期間のそれぞれについて、開始日付と終了日付とを設けるようにしたが、これに限るものではない。終了日付だけを設けるようにしてももちろんよい。この場合には、最初の期間、図13の例の場合には無料期間であるが、その無料期間は、その終了日付以前となり、続く期間、図13の例の場合には有料期間となるが、その有料期間は、無料期間の翌日から、有料期間の終了日付までの期間となる。

【0339】〔第4の実施の形態〕

〔第4の実施の形態のデータ伝送方法、記録媒体について〕図17は、この発明によるデータ伝送方法の第4の実施の形態を説明するための図である。この第4の実施の形態においては、コンテンツデータに複製禁止の適用期間を示す複製禁止期間データと、複製に対する課金を

行うようにする有料期間を示す有料期間データとを付随させて記録媒体に記録して提供したり、伝送することにより提供する。

【0340】この第4の実施の形態においてもまた、図17に示すように、コンテンツデータをファイル形式で提供するようにし、そのファイル形式で提供するコンテンツデータのヘッダ部HDに、複製禁止期間指定エリアNC、有料期間指定エリアPYとを設けている。

【0341】図17において、複製禁止期間指定エリアNCは、32ビット分の開始日付エリアST1と32ビット分の終了日付エリアED1とからなり、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの複製を禁止する期間（複製禁止期間）の開始日付、終了日付がコンテンツデータの提供者側において入力するようにされる。

【0342】また、図17において、有料期間指定エリアPYは、32ビット分の開始日付エリアST2と32ビット分の終了日付エリアED2とからなり、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの複製を課金に依れば可能となる期間、すなわち、有料で複製を行うことができるようにする有料期間の開始日付、終了日付がコンテンツデータの提供者側において入力するようにされる。

【0343】この第4の実施の形態において、複製禁止期間は、西暦2000年8月1日から西暦2001年7月31日までの1年間となるようにされ、有料期間は、西暦2001年2月1日から西暦2003年7月31日までの2年5箇月間となるようにされている。

【0344】なお、図17に示したように、複製禁止期間と有料期間とは、西暦2001年2月1日から西暦2001年7月31日までの5箇月間がオーバーラップするように設定されている。この5箇月間のオーバーラッ

プ期間は、当該コンテンツデータの複製禁止期間であるが、課金を条件として、コンテンツデータの所定量、例えば、複製個数が1個までなら複製を行うことができる期間として設けるものである。

【0345】したがって、図17に示したように、複製禁止期間データと有料期間データとが付随するようにされたコンテンツデータの場合には、西暦2000年8月1日から西暦2001年1月31日までの期間は、「絶対複製禁止」の期間とされ、西暦2001年2月1日から西暦2001年7月31日までの重複期間は、「原則複製禁止、ただし、課金に応じた場合には、複製個数制限1個（1回複製可能）」の期間とされ、西暦2001年8月1日から西暦2003年7月31日までの期間は、「課金に応じれば複製可能」の期間とされる。

【0346】なお、この第4の実施の形態においても、有料期間経過後の複製については、予め決められた複製制限制御が行われるようにされる。この第4の実施の形態においては、有料期間経過後の複製は、例えば、「複製自由」となるように予め定められているものとする。

【0347】そして、図17に示したように、複製禁止期間データと有料期間データとがヘッダ部HDに付加されたコンテンツデータは、前述した第1、第2、第3の実施の形態の場合と同様に、光ディスクなどの記録媒体に記録されて提供されたり、あるいは、インターネットなどの通信ネットワークを通じて伝送され、あるいは、放送メディアを通じて伝送されることによって、広くエンドユーザに配付するようにされる。

【0348】〔複製制限制御、課金制限制御を行う記録装置について〕次に、図17に示したように、複製禁止期間の開始日付および終了日付、有料期間の開始期間および終了期間が付随（付加）するようにされたコンテンツデータの供給を受けて、これを記録媒体に記録する記録装置について説明する。この第4の実施の形態の記録装置は、図14に示した第3の実施の形態の記録装置600と同じ構成を有するものであり、図14をも参照しながらこの第4の実施の形態の記録装置における記録処理について説明する。

【0349】この第4の実施の形態の記録装置600は、付随情報分離回路601において、図17に示したようにファイル形式とされたコンテンツデータのヘッダ部HDの複製禁止期間指定エリアNCの複製禁止期間データ、有料期間指定エリアPYの有料期間データ、コンテンツデータの識別情報などを抽出してコントロール部420に供給する。

【0350】このように、第4の実施の形態の記録装置600の付随情報分離回路601において抽出される情報が、第3の実施の形態の記録装置の付随情報分離回路601において抽出される情報とは異なり、付随情報分離回路601からの情報の供給を受けるコントロール部420において行われる処理も第3の実施の形態の記録

装置とは異なる。

【0351】〔第4の実施の形態の記録装置における記録処理について〕図18、図19は、この第4の実施の形態の記録装置600において行われる記録処理について説明するためのフローチャートである。記録装置600のキー操作部424を通じて使用者からの記録実行指示が入力され、入力端子401を通じてコンテンツデータが記録装置600に供給するようにされると、記録装置600のコントロール部420は、図18、図19に示す処理を実行する。

【0352】まず、コントロール部420は、付随情報分離回路601からの複製制御情報、すなわち、複製禁止期間データ、有料期間データ、および、コンテンツデータの識別情報を参照する(ステップS401)。次に、コントロール部420は、時計回路421の現在日を参照する(ステップS402)。

【0353】そして、コントロール部420は、ステップS401において参照した複製制限情報とステップS402において参照した現在日から、現在日が複製禁止期間内に属しているか否かを判断する(ステップS403)。ステップS403の判断処理において、現在日が複製禁止期間内に属していると判断したときには、コントロール部420は、ステップS401において参照した複製制限情報とステップS402において参照した現在日から、現在日が有料期間内に属しているか否かを判断する(ステップS404)。

【0354】ステップS404において、現在日が有料期間内に属していると判断したときには、現在日は、複製禁止期間と有料期間とがオーバーラップしている期間(重複期間)に属していると判断し、課金に従えば、1回だけ複製可能であることをLCD423にメッセージ表示することによって、使用者に報知する(ステップS405)。

【0355】そして、コントロール部420は、カードリーダー604に装填されるブリベイドの前払い金額の残高を確認するとともに、ステップS401において参照した複製するコンテンツデータの識別情報を確認する(ステップS406)。ステップS406の確認処理において、課金が可能であり、かつ、まだ当該記録装置600において複製されたことのないコンテンツデータであることを確認したときには、コントロール部420は、記録制御回路403などの各部を制御し、供給されたコンテンツデータの記録を許可し(ステップS407)、コンテンツデータの記録を実行する(ステップS408)。

【0356】そして、コントロール部420は、コンテンツデータの光ディスク650への記録が終了するまで待ち状態となり(ステップS409)、コンテンツデータの記録が完了したと判断したときには、コントロール部420は、カードリーダー604に装填されているブリ

ベイドカード660から課金金額を減算し、また、複製個数メモリ422に、複製したコンテンツデータの識別情報と複製個数1個を示す情報を対応付けて追加記録し(ステップS410)、この図18、図19に示す処理を終了する。

【0357】また、ステップS406の判断処理において、課金が不能、あるいは、当該記録装置600において既に複製されたことのあるコンテンツデータであることを確認したときには、コントロール部420は、残高不足、あるいは、複製個数オーバーであることをLCD423にメッセージ表示するなどして使用者に報知し(ステップS411)、この図18、図19に示す処理を終了する。

【0358】また、ステップS404において、現在日が有料期間内に属していないと判断したときには、現在日は、複製禁止期間にのみ属しており、課金を行っても複製付加であることをLCD423にメッセージ表示するなどして使用者に報知し(ステップS412)、この図18、図19に示す処理を終了する。

【0359】また、ステップS403において、現在日が複製禁止期間内に属していないと判断したときには、コントロール部420は、図19のステップS413に進み、現在日は有料期間内に属しているか否かを判断する(ステップS413)。ステップS413の判断処理において、現在日が有料期間内に属していると判断したときには、コントロール部420は、LCD423にメッセージ表示を行うなどして、複製が有料であることを使用者に報知する(ステップS414)。

【0360】そして、コントロール部420は、カードリーダー604に装填されているブリベイドカード660の残高を読み出し、課金が可能であるか否かを判断する(ステップS415)。ステップS415の判断処理において、課金が可能であると判断したときには、コントロール部420は、複製を許可して、記録制御回路403などの各回路部を制御してコンテンツデータの記録を行うようにし(ステップS416)、コンテンツデータの光ディスク650への記録を実行する(ステップS417)。

【0361】そして、コントロール部420は、コンテンツデータの光ディスク650への記録が終了するまで待ち状態となる(ステップS418)。そして、コンテンツデータの記録が終了したと判断したときには、コントロール部420は、カードリーダー604に装填されているブリベイドカード660から課金金額を減算するとともに、記録したコンテンツデータの複製個数をインクリメントし、また、複製個数メモリに当該コンテンツデータの情報がなくなるときには、当該コンテンツデータの識別情報と複製個数1回を示すデータとを対応付けて複製個数メモリ422に追加記録する(ステップS419)。そして、この図18、図19に示す処理を終了す

る。

【0362】ステップS415の判断処理において、課金が不能であると判断したときには、コントロール部420は、LCD423にメッセージ表示を行うなどして、課金処理ができないためにコンテンツデータの複製ができないことを使用者に報知し（ステップS420）、この図18、図19に示す処理を終了する。

【0363】また、ステップS413の判断処理において、現在日が有料期間内に属しないと判断したときには、コントロール部420は、予め決められた複製制限タイプに応じた複製制限制御を行うことになるが、この第4の実施の形態においては、コントロール部420は、記録制御回路403などの各回路部を制御して、コンテンツデータの光ディスク650への記録を行うようにし（ステップS421）、コンテンツデータの記録を実行する（ステップS422）。

【0364】そして、コンテンツデータの記録が終了するまで待ち状態となり（ステップS423）、記録が終了したときには、この図18、図19に示す処理を終了する。この図18、図19に示す処理を終了した後に、新たな記録指示を含め、種々の指示入力を記録装置600に対して行うことができる。

【0365】【再生制限制御について】この第4の実施の形態においては、複製制限制御を行う場合について説明した。しかし、再生制限制御についても同様に行うことができる。すなわち、図20に示すように、コンテンツデータのヘッダ部HDに、再生禁止期間指定エリアNPと、再生に対する有料期間指定エリアPYを設ける。そして、コンテンツデータの提供者が、再生禁止期間指定エリアNPと、再生に対する有料期間指定エリアPYとに所定の日付を入力し、再生禁止期間と再生有料期間とを付随させたコンテンツを光ディスクなどの記録媒体に記録して提供するようにする。

【0366】このように、再生禁止期間と再生有料期間とを付随させたコンテンツが記録された記録媒体の再生装置においては、図18、図19を用いて説明した記録処理の場合と同様にして、再生に際し、再生制限制御、課金制限制御を行うことができるようにされる。

【0367】この場合の再生装置は、図16に示した第3の実施の形態の再生装置700と同様の構成を有していればよい。そして、付随情報抽出回路701において、再生禁止期間データ、再生有料期間データ、コンテンツデータ識別情報などを抽出してコントロール部520に供給する。そして、コントロール部520は、付随情報抽出回路701から情報と、時計回路521から現在日を参照する。

【0368】そして、再生実行日である現在日が、再生禁止期間のみに属するときには、再生を禁止する。現在日が再生禁止期間と再生有料期間との重複期間に属する場合には、課金に従うことを条件にして、所定の回数分

当該コンテンツデータの再生を可能にする。また、現在日が再生有料期間にのみ属する場合には、課金に従うことを条件に再生を行う。現在日が、再生有料期間経過後の日付であるときには、所定の再生制限タイプに応じた再生制限を行う。

【0369】このように、再生禁止期間データと再生有料期間データとをコンテンツデータに付随させて提供することにより、コンテンツデータの再生制限制御および課金制限制御を行うことができる。

【0370】【第5の実施の形態】

【第5の実施の形態のデータ伝送方法、記録媒体について】図21は、この発明によるデータ伝送方法の第5の実施の形態を説明するための図である。この第5の実施の形態においては、コンテンツデータに複製制限タイプを示すデータと、その複製制限タイプの適用期間データと、有料期間データとを付随させて記録媒体に記録して提供したり、伝送することにより提供する。

【0371】すなわち、前述した第4の実施の形態においては、複製禁止期間と有料期間とを設けるようにしたが、複製制限期間というように、予め決められた複製制限タイプに対する期間を設けるのではなく、この第5の実施の形態においては、コンテンツデータに応じて、複製制限タイプを異ならせることができるようにしたものである。したがって、この第5の実施の形態において、複製制限期間は、無料期間である。

【0372】この第5の実施の形態においてもまた、図21に示すように、コンテンツデータをファイル形式で提供するようにし、そのファイル形式で提供するコンテンツデータのヘッダ部HDに、複製制限タイプエリアCTと、複製制限期間指定エリアCPと、有料期間指定エリアPYとを設けている。

【0373】図21において、複製制限タイプエリアCTは、4ビット分のエリアであり、前述した第2の実施の形態の場合と同様に、「複製禁止(1111)」、「複製個数制限1個(1110)」、「複製個数制限5個(1101)」、「SCMSに従う(1100)」、「複製自由(0000)」などのヘッダ部HDに続くコンテンツデータに対して記録装置側で行うようにしたい複製制限の内容を示す複製制限タイプがコンテンツデータの提供者側において入力するようにされる。

【0374】また、複製制限期間指定エリアCPは、32ビット分の開始日付エリアST1と32ビット分の終了日付エリアED1とからなり、複製制限タイプエリアCTのデータによって示される複製制限タイプの適用期間の開始日付、終了日付がコンテンツデータの提供者側において入力するようにされる。

【0375】また、図21において、有料期間指定エリアPYは、32ビット分の開始日付エリアST2と32ビット分の終了日付エリアED2とからなり、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの複製を課金に应じれば、

すなわち、有料で複製を行うことができるようにする有料期間の開始日付、終了日付がコンテンツデータの提供者側において入力するようにされる。

【0376】この第5の実施の形態において、複製制限期間は、西暦2000年8月1日から西暦2001年7月31日までの1年間となるようにされ、有料期間は、西暦2001年8月1日から西暦2003年7月31日までの2年間となるようにされている。なお、この第4の実施の形態においても、有料期間経過後の複製については、予め決められた複製制限制御が行われるようにされる。

【0377】そして、図21に示したように、複製制限タイプを示すデータ、複製制限期間データ、有料期間データがヘッダ部HDに付加されたコンテンツデータは、前述した第1、第2、第3、第4の実施の形態の場合と同様に、光ディスクなどの記録媒体に記録されて提供されたり、あるいは、インターネットなどの通信ネットワークを通じて伝送され、あるいは、放送メディアを通じて伝送されることによって、広くエンドユーザに配付するようにされる。

【0378】〔複製制限制御、課金制限制御を行う記録装置について〕次に、図21に示したように、複製制限タイプを示すデータ、複製制限期間データ、有料期間データが付随（付加）するようにされたコンテンツデータの供給を受けて、これを記録媒体に記録する記録装置について説明する。この第5の実施の形態の記録装置は、図14に示した第3、第4の実施の形態の記録装置600と同じ構成を有するものであり、図14をも参照しながらこの第5の実施の形態の記録装置における記録処理について説明する。

【0379】この第5の実施の形態の記録装置600は、付随情報分離回路601において、図21に示したようにファイル形式とされたコンテンツデータのヘッダ部HDの複製制限タイプエリアCT、複製制限期間指定エリアCPの複製制限期間データ、有料期間指定エリアPYの有料期間データ、コンテンツデータの識別情報などを抽出してコントロール部420に供給する。

【0380】このように、第5の実施の形態の記録装置600の付随情報分離回路601において抽出される情報が、第3、第4の実施の形態の記録装置の付随情報分離回路601において抽出される情報とは異なり、付随情報分離回路601からの情報の供給を受けるコントロール部420において行われる処理も第3、第4の実施の形態の記録装置とは異なる。

【0381】〔第5の実施の形態の記録装置における記録処理について〕図22、図23は、この第5の実施の形態の記録装置600において行われる記録処理について説明するためのフローチャートである。記録装置600のキー操作部424を通じて使用者からの記録実行指示が入力され、入力端子401を通じてコンテンツデー

タが記録装置600に供給するようにされると、記録装置600のコントロール部420は、図22、図23に示す処理を実行する。

【0382】まず、コントロール部420は、付随情報分離回路601からの情報、すなわち、複製制限タイプを示すデータに応じた複製制限を行う期間を示す複製制限期間データ、有料期間データ、コンテンツデータの識別情報を参照する（ステップS501）。次に、コントロール部420は、時計回路421の現在日を参照する（ステップS502）。

【0383】そして、コントロール部420は、ステップS501において参照した情報とステップS502において参照した現在日とから、現在日が複製制限期間内に属しているか否かを判断する（ステップS503）。ステップS503の判断処理において、現在日が複製制限期間内に属していると判断したときには、コントロール部420は、付随情報分離回路601からの複製制限タイプを示すデータを認識し（ステップS504）、その複製制限タイプを示すデータは、複製禁止か否かを判断する（ステップS505）。

【0384】ステップS505の判断処理において、複製禁止ではないと判断したときには、コントロール部420は、ステップS504において認識した複製制限タイプにしたがった複製制限制御を行い、複製を実行するようにする（ステップS506）。

【0385】すなわち、ステップS506の処理は、ステップS504において認識した複製制限タイプが複製個数制限であるときには、複製個数メモリ422の情報を参照し、複製個数オーバーでなければ複製を実行するが、オーバーしているときには、複製を禁止するようにする。また、複製自由であるときには、何等制限を行うことなく複製を実行する。また、複製制限タイプが、SCMS方式の複製制限制御方式に従うことを指示するものであるときには、SCMS方式の複製制限制御方式に必要な情報に基づいて複製制限制御を行う。

【0386】そして、コントロール部420は、複製が終了するまで待ち状態となり（ステップS507）、複製が終了したときには、この図22、図23に示した処理を終了する。

【0387】また、ステップS505の判断処理において、ステップS504において認識した複製制限タイプが、複製禁止を示すものであると判断したときには、コントロール部420は、記録制御回路403などを制御し、供給されたコンテンツデータの複製を禁止する（ステップS508）。このステップS508の処理においては、複製禁止期間中のコンテンツデータであるため、複製ができないことを、LCD423へのメッセージ通知になどのより使用者に対して報知する処理も含むものである。

【0388】また、ステップS503の判断処理におい

て、現在日が複製制限期間内に属しないと判断したときには、図23に示すステップS509の処理に進み、コントロール部420は、ステップS501において参照した有料期間データと、ステップS502において参照した現在日とから、現在日が、有料期間内に属するか否かを判断する(ステップS509)。

【0389】ステップS509において、現在日が有料期間内に属していると判断したときには、コンテンツデータの複製は、有料であることをLCD423にメッセージ表示するなどして使用者に報知する(ステップS510)。そして、コントロール部420は、カードリーダー604に装填されるプリペイドの前払い金額の残高を確認し、課金が可能であるか否かを判断する(ステップS511)。

【0390】ステップS511の判断処理において、課金が可能であると判断したときには、コントロール部420は、複製を許可し、記録制御回路403などの各部を制御して(ステップS512)、コンテンツデータの記録処理を実行する(ステップS513)。そして、記録が終了するまで待ち状態となり(ステップS514)、記録が終了したときには、課金処理を実行し(ステップS515)、この後、この図22、図23に示す処理を終了する。

【0391】このステップS515の課金処理は、カードリーダー604に装填されたプリペイドカード660の残高から所定の課金金額を減算する処理である。また、プリペイドカード取り外されたりすることによって、課金処理が実行できない場合には、課金処理が行えないので、正常に課金処理が終了するまで、この図22、図23の処理は終了せず、複製されたコンテンツデータの利用ができないようにされる。

【0392】ステップS511の判断処理において、課金が可能でない判断したときには、コントロール部420は、複製を不許可とし、「課金処理ができません。所定のプリペイドカードを装填してください。」などのメッセージをLCD423に表示するなどして(ステップS516)、この図22、図23に示す処理を終了する。

【0393】また、ステップS509の判断処理において、現在日が有料期間内に属していない、すなわち、現在日が有料期間経過後の日付であるときには、予め決められた複製制限を行うようにして、コンテンツデータの記録処理を行うようにし(ステップS518)、この後、この図22、図23に示す処理を終了する。

【0394】なお、ステップS516の処理は、予め決められた複製制限タイプが、複製個数制限であるときには、複製個数メモリ422の情報を参照し、複製個数オーバーでなければ複製を実行するが、オーバーしているときには、複製を禁止するようにする。また、複製自由であるときには、何等制限を行うことなく複製を実行す

る。また、複製制限タイプが、SCMS方式の複製制限制御方式に従うことを指示するものであるときには、SCMS方式の複製制限制御方式に必要な情報に基づいて複製制限制御を行う。

【0395】[再生制限制御について]この第5の実施の形態においては、複製制限制御を行う場合について説明した。しかし、再生制限制御についても同様に行うことができる。すなわち、図24に示すように、ファイル形式で提供するようにするコンテンツデータのヘッダ部HDに、再生制限タイプエリアCTと、再生制限期間指定エリアPPと、有料期間指定エリアPYとを設ける。

【0396】そして、コンテンツデータの提供者側において、再生制限タイプエリアCTに所定の再生制限タイプを入力し、再生制限期間指定エリアPPと、有料期間指定エリアPYとに所定の日付を入力し、再生制限タイプ、再生制限期間、再生有料期間とを付随させたコンテンツデータを光ディスクなどの記録媒体に記録して提供するようにする。

【0397】このように、再生制限タイプ、再生制限期間、再生有料期間とを付随させたコンテンツが記録された記録媒体の再生装置においては、図22、図23を用いて説明した記録処理の場合と同様にして、再生に際し、再生制限制御、課金制限制御を行うことができるようにされる。

【0398】この場合の再生装置は、図16に示した第3、第4の実施の形態の再生装置700と同様の構成を有していればよい。そして、再生装置700に対して、キー操作部524を通じて再生指示を入力し再生を行うようにすると、付随情報抽出回路701は、これに供給されたコンテンツデータのヘッダ部HDから再生制限タイプを示すデータ、再生制限期間データ、再生有料期間データ、コンテンツデータ識別情報などを抽出してコントロール部520に供給する。そして、コントロール部520は、付随情報抽出回路701からの情報を参照するとともに、時計回路521が提供する現在日を参照する。

【0399】そして、再生実行日である現在日が、再生制限期間に属しているときには、ヘッダ部HDの再生制限タイプエリアに入力されていた再生制限タイプを示すデータに応じて再生制限制御を行う。すなわち、再生制限タイプを示すデータが、再生禁止を示しているときには、再生を不許可とし、再生制御回路508などを制御してコンテンツデータを再生装置700から出力しないようにする。

【0400】また、再生制限タイプを示すデータが、再生回数制限を行うことを示しているときには、再生使用としているコンテンツデータの識別情報に基づいて、再生回数メモリ522のデータを参照し、再生回数がオーバーしていない場合には再生を許可し、再生制御回路508などを制御して、コンテンツデータを再生装置700

0から出力するようにし、再生回数がオーバーしているときには、再生を不許可とし、再生制御回路508などを制御してコンテンツデータを再生装置700から出力しないようにする。

【0401】また、再生制限タイプを示すデータが、再生自由であることを示しているときには、何等制限を行うことなく、コンテンツデータの再生を許可し、コンテンツデータを再生装置700から出力するようにする。また、再生制限タイプを示すデータが、他の再生制限方式に従うことを示しているときには、その再生制限方式に従うようにする。

【0402】また、現在日が、再生制限期間内に属さないときには、現在日が有料期間内に属するか否かを判断し、有料期間内に属すると判断したときには、カードリーダー703に装填されるプリペイドカード730の残高を確認し、課金が可能である時のみ再生を許可して再生を実行し、課金が不能であるときには、再生を不許可として再生を行わないようにする。そして、再生が終了した後に、カードリーダー703に装填されたプリペイドカード730から残高を減算する課金処理を自実行する。

【0403】また、現在日が有料期間内に属して以内場合には、予め決められた再生制限タイプに応じた再生制限制御を行って、再生を実行するようにする。

【0404】このように、再生制限タイプを示すデータと、再生制限期間データと、再生有料期間データとをコンテンツデータに付随させて提供することにより、再生制限期間内においては、例えば、コンテンツデータごとに任意の再生制限制御を行うようにすることができる。

【0405】〔第6の実施の形態〕

〔第6の実施の形態のデータ伝送方法、記録媒体について〕図25は、この発明によるデータ伝送方法の第6の実施の形態を説明するための図である。この第6の実施の形態においては、1つの無料期間データと、複数の異なる有料期間データとをコンテンツデータに付随させて記録媒体に記録して提供したり、伝送することにより提供する。

【0406】この第6の実施の形態においてもまた、図25に示すように、コンテンツデータをファイル形式で提供するようにし、そのファイル形式で提供するコンテンツデータのヘッダ部HDに、無料期間指定エリアNP、有料期間A指定エリアPY1、有料期間B指定エリアPY2とを設けている。

【0407】無料期間指定エリアNPは、32ビット分の開始日付エリアST1と32ビット分の終了日付エリアED1とからなり、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの複製を無料で行うことが可能とされた無料期間の開始日付、終了日付が入力するようにされる。

【0408】また、有料期間A指定エリアPY1は、32ビット分の開始日付エリアST2と32ビット分の終

了日付エリアED2とからなり、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの複製を課金条件Aに応じた課金に応じれば可能とされた有料期間Aの開始日付、終了日付が入力するようにされる。

【0409】また、有料期間B指定エリアPY2は、32ビット分の開始日付エリアST3と32ビット分の終了日付エリアED3とからなり、ヘッダ部HDに続くコンテンツデータの複製を課金条件Bに応じた課金に応じれば可能とされた有料期間Bの開始日付、終了日付が入力するようにされる。

【0410】この第6の実施の形態において、無料期間は、西暦2000年8月1日から西暦2000年8月10日までの10日間であり、この期間において、コンテンツデータであるオーディオデータの複製や再生を無料で行えるようにされた期間である。

【0411】また、有料期間Aは、西暦2000年8月11日から西暦2001年7月31日までの約1年間である。この期間においては、コンテンツデータである楽曲1曲分のオーディオデータの複製（オーディオデータの買い取り）は、200円で行うことができるようにされ、コンテンツデータである楽曲1曲分のオーディオデータの再生（オーディオデータの聴取）は、20円で行うことができるようにされた期間である。

【0412】また、有料期間Bは、西暦2001年8月1日以降とされる。この期間においては、コンテンツデータである楽曲1曲分のオーディオデータの複製（オーディオデータの買い取り）は、100円で行うことができるようにされ、コンテンツデータである楽曲1曲分のオーディオデータの再生（オーディオデータの聴取）は、10円で行うことができるようにされた期間である。

【0413】そして、図25に示したように、複製制限タイプを示すデータ、複製制限期間データ、有料期間データがヘッダ部HDに付加されたコンテンツデータは、前述した第1、第2、第3、第4、第5の実施の形態の場合と同様に、光ディスクなどの記録媒体に記録されて提供されたり、あるいは、インターネットなどの通信ネットワークを通じて伝送され、あるいは、放送メディアを通じて伝送されることによって、広くエンドユーザに配付（販売）するようにされる。

【0414】このように、無料期間と、課金金額の異なる2つの有料期間とを設けることにより、無料期間においては、コンテンツデータの普及を図り、有料期間Aにおけるコンテンツデータの販売量を延ばすようにし、当該コンテンツデータの普及がある程度図られたところで、課金金額を低減させることにより、当該コンテンツデータの販売をさらに継続させることができる。

【0415】したがって、新たな態様でコンテンツデータの販売を行えるようにするとともに、コンテンツデータの購入者にとっては、コンテンツデータの取得時期に

よって、課金金額が異なるようにされるので、取得時期にかかわらず一定であった課金金額に対する不公平感を改善することができる。

【0416】複製制限制御、課金制限制御を行う記録装置について]次に、図25に示したように、無料期間を示す無料期間データ、有料期間Aを示す有料期間Aデータ、有料期間Bを示す有料期間Bデータが付随(付加)するようにされたコンテンツデータの供給を受けて、これを記録媒体に記録する記録装置について説明する。この第6の実施の形態の記録装置は、図14に示した第3、第4、第5の実施の形態の記録装置600と同じ構成を有するものであり、図14をも参照しながらこの第7の実施の形態の記録装置における記録処理について説明する。

【0417】この第6の実施の形態の記録装置600は、付随情報分離回路601において、図25に示したようにファイル形式とされたコンテンツデータのヘッダ部HDの無料期間指定エリアNPの無料期間データ、有料期間A指定エリアPY1の有料期間Aデータ、無料期間B指定エリアPY2の有料期間Bデータ、コンテンツデータの識別情報などを抽出してコントロール部420に供給する。

【0418】このように、第6の実施の形態の記録装置600の付随情報分離回路601において抽出される情報が、第3、第4、第5の実施の形態の記録装置の付随情報分離回路601において抽出される情報とは異なり、付随情報分離回路601からの情報の供給を受けるコントロール部420において行われる処理も第3、第4、第5の実施の形態の記録装置とは異なる。

【0419】[第6の実施の形態の記録装置における記録処理について]図26、図27は、この第6の実施の形態の記録装置600において行われる記録処理について説明するためのフローチャートである。記録装置600の図示しないキー操作部を通じて使用者からの記録実行指示が入力され、入力端子401を通じてコンテンツデータが記録装置600に供給するようにされると、記録装置600のコントロール部420は、図26、図27に示す処理を実行する。

【0420】まず、コントロール部420は、付随情報分離回路601からの情報、すなわち、無料期間データ、有料期間Aデータ、有料期間Bデータ、コンテンツデータの識別情報を参照する(ステップS601)。次に、コントロール部420は、時計回路421の現在日を参照する(ステップS602)。

【0421】そして、コントロール部420は、ステップS601において参照した無料期間データとステップS602において参照した現在日から、現在日が無料期間内に属しているか否かを判断する(ステップS603)。ステップS603の判断処理において、現在日が無料期間内に属していると判断したときには、コントロ

ール部420は、複製を許可し(ステップS604)、記録制御回路403などの各部を制御して、コンテンツデータの記録処理を実行する(ステップS605)。

【0422】そして、コントロール部420は、コンテンツデータの記録処理が終了するまで待ち状態となり(ステップS606)、記録処理が終了したときには、この図26、図27に示した処理を終了する。

【0423】また、ステップS603の判断処理において、現在日が無料期間内に属しないと判断したときには、コントロール部420は、ステップS601で参照した有料期間Aデータと、ステップS602で参照した現在日から、現在日が、有料期間A内に属するか否かを判断する(ステップS607)。

【0424】ステップS607の判断処理において、有料期間A内に属すると判断したときには、コンテンツデータの複製は有料であり、この例においては、200円かかることをLCD423にメッセージ表示するなどして使用者に報知する(ステップS608)。そして、コントロール部420は、カードリーダ604に装填されるプリペイドの前払い金額の残高を確認し、課金が可能であるか否かを判断する(ステップS609)。

【0425】ステップS609の判断処理において、課金が可能であると判断したときには、コントロール部420は、複製を許可し(ステップS610)、記録制御回路403などの各部を制御して、コンテンツデータの記録処理を実行する(ステップS611)。そして、記録処理が終了するまで待ち状態となり(ステップS612)、記録処理が終了したときには、有料期間Aにおける課金処理を実行する(ステップS613)。

【0426】このステップS613の課金処理は、カードリーダ604に装填されたプリペイドカード660の残高から所定の課金金額を減算する処理である。また、プリペイドカード取り外されたりすることによって、課金処理が実行できない場合には、課金処理が行えないので、正常に課金処理が終了するまで、この図26、図27の処理は終了せず、複製されたコンテンツデータの利用ができないようにされる。そして、ステップS613の課金処理の後、この図26、図27に示す処理を終了する。

【0427】ステップS607の判断処理において、現在日は有料期間A内に属しないと判断したときには、図27に示すステップS614の処理に進み、コントロール部420は、ステップS601において参照した有料期間Bデータと、ステップS602において参照した現在日から、現在日が、有料期間B内に属するか否かを判断する(ステップS614)。

【0428】ステップS614において、現在日が有料期間B内に属していると判断したときには、コンテンツデータの複製は有料であり、この例においては、100円かかることをLCD423にメッセージ表示するなど

して使用者に報知する(ステップS615)。そして、コントロール部420は、カードリーダ604に装填されるプリペイドの前払い金額の残高を確認し、課金が可能であるか否かを判断する(ステップS616)。

【0429】ステップS616の判断処理において、課金が可能であると判断したときには、コントロール部420は、複製を許可し(ステップS617)、記録制御回路403などの各部を制御して、コンテンツデータの記録処理を実行する(ステップS618)。そして、記録処理が終了するまで待ち状態となり(ステップS619)、記録処理が終了したときには、有料期間Bにおける課金処理を実行する(ステップS620)。このステップS620の課金処理は、ステップS613の処理と同様の処理であり、ステップS613の処理とは課金金額が異なるだけである。このステップS620の課金処理の後、この図26、図27に示す処理を終了する。

【0430】また、ステップS614の判断処理において、現在日が有料期間B内に属していない、すなわち、現在日が有料期間B経過後の日付であるときには、予め決められた複製制限制御を行うようにして、コンテンツデータの記録処理を行うようにし(ステップS621)、この後、この図26、図27に示す処理を終了する。

【0431】なお、ステップS621の処理は、予め決められた複製制限タイプが、複製禁止であるときには、複製を禁止する。また、予め決められた複製制限タイプが、複製個数制限であるときには、複製個数メモリ422の情報を参照し、複製個数オーバーでなければ複製を実行するが、オーバーしているときには、複製を禁止するようにする。

【0432】また、複製自由であるときには、何等制限を行うことなく複製を実行する。また、複製制限タイプが、SCMS方式の複製制限制御方式に従うことを指示するものであるときには、SCMS方式の複製制限制御方式に必要な情報に基づいて複製制限制御を行う。

【0433】[再生制限制御について]また、この第6の実施の形態においても、複製制限制御を行う場合と同様にして再生制限制御を行うことができる。すなわち、図25に示したヘッダ部HDの無料期間指定エリアNPの無量期間データ、有料期間A指定エリアPY1の有料期間Aデータ、有料期間B指定エリアの有料期間Bデータを再生に対するものとして説明する。

【0434】図28、図29は、再生に対する無料期間、有料期間A、有料期間Bを示すデータを付随させたコンテンツデータが記録された記録媒体からコンテンツデータを再生する場合の処理を説明するためのフローチャートである。この図28、図29に示す処理を実行する再生装置は、図16に示した第3、第4、第5の実施の形態の再生装置700と同様の構成を有していればよい。

【0435】そして、再生装置700に対して、キー操作部524を通じて再生指示を入力し再生を行うようにすると、付随情報抽出回路701は、これに供給されたコンテンツデータのヘッダ部HDから再生制限タイプを示すデータ、再生制限期間データ、再生有料期間データ、コンテンツデータ識別情報などを抽出してコントロール部520に供給する。

【0436】まず、コントロール部520は、付随情報分離回路701からの情報、すなわち、無料期間データ、有料期間Aデータ、有料期間Bデータ、コンテンツデータの識別情報を参照する(ステップS701)。次に、コントロール部520は、時計回路521の現在日を参照する(ステップS702)。

【0437】そして、コントロール部520は、ステップS701において参照した無料期間データとステップS702において参照した現在日とから、現在日が無料期間内に属しているか否かを判断する(ステップS703)。ステップS703の判断処理において、現在日が無料期間内に属していると判断したときには、コントロール部520は、再生を許可し(ステップS704)、再生制限回路508などの各部を制御して、コンテンツデータの再生処理を実行する(ステップS705)。

【0438】そして、コントロール部520は、コンテンツデータの再生処理が終了するまで待ち状態となり(ステップS706)、再生処理が終了したときには、この図28、図29に示した処理を終了する。

【0439】また、ステップS703の判断処理において、現在日が無料期間内に属しないと判断したときには、コントロール部520は、ステップS701で参照した有料期間Aデータと、ステップS702で参照した現在日とから、現在日が、有料期間A内に属するか否かを判断する(ステップS707)。

【0440】ステップS707の判断処理において、有料期間A内に属すると判断したときには、コンテンツデータの再生は有料であり、この例においては、20円かかることをLCD423にメッセージ表示するなどして使用者に報知する(ステップS708)。そして、コントロール部420は、カードリーダ703に装填されるプリペイドカード730の前払い金額の残高を確認し、課金が可能であるか否かを判断する(ステップS709)。

【0441】ステップS709の判断処理において、課金が可能であると判断したときには、コントロール部520は、再生を許可し(ステップS710)、再生制御回路508などの各部を制御して、コンテンツデータの再生処理を実行する(ステップS711)。そして、再生処理が終了するまで待ち状態となり(ステップS712)、再生処理が終了したときには、有料期間Aにおける課金処理を実行する(ステップS713)。

【0442】このステップS713の課金処理は、カー

ドリーダ703に装填されたプリペイドカード730の残高から所定の課金金額（この例の場合には20円）を減算する処理である。また、プリペイドカード取り外されたりすることによって、課金処理が実行できない場合には、課金処理が行えないので、正常に課金処理が終了するまで、この図28、図29の処理は終了せず、複製されたコンテンツデータの利用ができないようにされる。そして、ステップS713の課金処理の後、この図28、図29に示す処理を終了する。

【0443】ステップS707の判断処理において、現在日は有料期間A内に属しないと判断したときには、図29に示すステップS714の処理に進み、コントロール部420は、ステップS701において参照した有料期間Bデータと、ステップS702において参照した現在日とから、現在日が、有料期間B内に属するか否かを判断する（ステップS714）。

【0444】ステップS714において、現在日が有料期間B内に属していると判断したときには、コンテンツデータの再生は有料であり、この例においては、10円かかることをLCD423にメッセージ表示するなどして使用者に報知する（ステップS715）。そして、コントロール部420は、カードリーダ703に装填されるプリペイドカード730の前払い金額の残高を確認し、課金が可能であるか否かを判断する（ステップS716）。

【0445】ステップS716の判断処理において、課金が可能であると判断したときには、コントロール部520は、再生を許可し（ステップS717）、再生制御回路508などの各部を制御して、コンテンツデータの再生処理を実行する（ステップS718）。そして、再生処理が終了するまで待ち状態となり（ステップS719）、再生処理が終了したときには、有料期間Bにおける課金処理を実行する（ステップS720）。このステップS720の課金処理は、ステップS713の処理と同様の処理であり、ステップS713の処理とは課金金額が異なるだけである。このステップS720の課金処理の後、この図28、図29に示す処理を終了する。

【0446】また、ステップS714の判断処理において、現在日が有料期間B内に属していない、すなわち、現在日が有料期間B経過後の日付であるときには、予め決められた再生制限制御を行うようにして、コンテンツデータの再生処理を行うようにし（ステップS721）、この後、この図28、図29に示す処理を終了する。

【0447】なお、ステップS721の処理は、予め決められた再生制限タイプが、再生禁止であるときには、再生を禁止する。また、予め決められた再生制限タイプが、再生回数制限であるときには、再生回数メモリ522の情報を参照し、再生回数オーバーでなければ再生を実行するが、オーバーしているときには、再生を禁止す

るようにする。

【0448】また、再生制限タイプが、再生自由であるときには、何等制限を行うことなく再生を実行する。また、再生制限タイプが、他の再生制限制御方式に従うことを指示するものであるときには、その再生制限制御方式に必要な情報に基づいて再生制限制御を行う。

【0449】このように、この第6の実施の形態においては、1つのコンテンツデータに対して、複数の有料期間を設けるようにし、各有料期間において、複製や再生に掛かる課金金額をことなるようにすることができる。

【0450】また、この第6の実施の形態においては、コンテンツデータの普及を促進するなどのために無料期間をも設けるようにしたが、無料期間を必ずしも設ける必要はない。有料期間のみを複数設定することもできる。このように、複数の有料期間ごとに課金金額をことならせることができるので、コンテンツデータを市場に投入してからの時期に応じて、課金金額を安価にしておくなど、従来なかった、コンテンツの提供方式を実現することができる。

【0451】また、この第6の実施の形態においては、各有料期間の課金金額は、予め決められているものとして説明したが、これに限るものではない。例えば、各有料期間ごとの課金金額を示すデータをコンテンツ手に付随させて伝送するようにしてももちろんよい。また、記録装置や再生装置は、通信インターフェースを有しているので、インターネットなどの通信ネットワークを通じて各有料期間における課金金額を示すデータを各装置に提供するようにしてももちろんよい。

【0452】また、コンテンツデータに付随させる有料期間は、2つに限るものではない。1つでもよいことはいうまでもなく、3つ、4つ、5つ、…というように、複数の有料期間を設けることももちろんできる。

【0453】なお、前述した第1～第6の実施の形態からも分かるように、コンテンツデータに対して、1つ以上の複製制限タイプの適用期間を設けるようにすることにより、コンテンツデータの提供者側において、所望も期間に、所望の複製制限制御を行うようにすることができる。

【0454】また、複製制限タイプの適用期間データに対しては、その付随位置に応じて、複製制限タイプを予め決めておく（割り当てる）ようにしてもよいし、複製制限タイプを示すデータを付随させるようにしてもよい。また、複製制限タイプをその付随位置に応じて予めその割り当てる期間と、複製制限タイプを示すデータを付随させる期間とを併用するようにしてもよい。

【0455】同様に、コンテンツデータに対して、1つ以上の課金制限タイプの適用期間を設けるようにすることにより、コンテンツデータの提供者側において、所望も期間に、所望の課金制限制御を行うようにすることができる。

【0456】また、課金制限タイプの適用期間データに対しては、その付随位置に応じて、課金金額や課金に応じることができる場合に記録（複製）を許可した場合の複製制限タイプなどを示す課金制限タイプを予め決めておく（割り当てる）ようにしてもよいし、課金制限タイプを示すデータを付随させるようにしてもよい。また、課金制限タイプをその付随位置に応じて予め割り当てる期間と、課金制限タイプを示すデータを付随させる期間とを併用するようにしてもよい。

【0457】また、複製制限タイプの適用期間と、課金制限タイプの適用期間とのそれぞれを1つ以上コンテンツデータに付随させるようにすることもできる。この場合においても、複製制限タイプや課金制限タイプの適用期間データに対しては、その付随位置に応じて、複製制限タイプや課金制限タイプを予め決めておく（割り当てる）ようにしてもよいし、複製制限タイプを示すデータや課金制限タイプを示すデータを付随させるようにしてもよい。また、複製制限タイプや課金制限タイプをその付随位置に応じて予め割り当てる期間と、複製制限タイプや課金制限タイプを示すデータを付随させる期間とを併用するようにしてもよい。

【0458】また、コンテンツデータに対して、1つ以上の無料期間を設定したり、1つ以上の有料期間を設定するようにしてもよい。例えば、無料期間を飛び飛びの期間として、コンテンツデータに対し複数付随させるようにしたり、コンテンツデータに対して有料期間を飛び飛びの期間として、複数付随させるようにすることもできる。また、無料期間と有料期間とをコンテンツデータに対して付随させることももちろんできる。

【0459】また、前述の実施の形態においては、複数の適用期間をコンテンツデータに付随させる場合には、各期間は直前、直後の期間と連続する期間として接続できるようにしたが、これに限るものではない。各期間を飛び飛びの期間として設定するようにすることもできる。

【0460】また、各適用期間外における複製制限タイプや課金制限タイプを予め決めておいたり、また、各適用期間外における複製制限タイプを示すデータや課金制限タイプを示すデータをコンテンツデータに付随させることにより、適用期間外のコンテンツデータの使用についても、複製制限や課金制限を行うことができる。

【0461】このように、複製制限タイプの適用期間、課金制限タイプの適用期間、無料期間、有料期間などを様々な組み合わせ、また、各期間に複製制限タイプや課金制限タイプをその付随位置に応じて予め割り当てたり、あるいは、各期間に複製制限タイプを示すデータや課金制限タイプを示すデータを付加するようにして、コンテンツデータに対する複製制御や課金制御をコンテンツデータの使用者側の意図に応じて行うようにすることができる。

【0462】また、コンテンツデータに付随するようにされた各適用期間データについての書き換えなどは必要ないので、記録装置や再生装置に通信機能を備えることが必ずしも条件となることはない。しかし、通信機能を備えている場合には、その通信機能を用い、課金センターと更新して課金処理を行うようにしてももちろんよい。この場合においても、適用期間データの書き換えが必要ないことは、前述した通りである。

【0463】なお、前述した実施の形態においては、コンテンツデータをファイル形式で伝送する場合を例にしたが、これに限るものではない。例えば、コンテンツデータをCDなどに記録して提供する場合には、各適用期間データや、複製制限タイプを示すデータ、課金制限タイプを示すデータなどをCDのリードインエリアやサブコードなどに付加することによって、コンテンツデータに付随させるようにすることもできる。

【0464】また、各適用期間データや、複製制限タイプを示すデータ、課金制限タイプを示すデータなどの新たにコンテンツデータに付随させる情報を暗号キーとして用い、コンテンツデータを暗号化して伝送することにより、コンテンツデータの不正使用を効果的に防止し、コンテンツデータに付随させる情報によって、コンテンツデータの提供者側の意図に応じた複製制限や課金制限を行うことができる。

【0465】また、コンテンツデータの識別情報は、前述したISRCに限るものではない。各コンテンツデータのこの識別が可能な情報であれば、それを用いることができる。

【0466】また、時計回路も前述したいわゆる電波時計に限るものではない。エンドユーザによって、時刻の変更が不能な各種の時計回路を用いることができる。

【0467】また、前述した実施の形態においては、記録媒体として、CDなどの光ディスクを用いた場合を例にして説明したが、記録媒体は、光ディスクに限るものではない。

【0468】光磁気記録媒体や磁気記録媒体、半導体メモリなどの各種の記録媒体を用いるようにすることができる。したがって、それらの記録媒体を用いる記録装置、再生装置にこの発明を適用することができる。

【0469】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、コンテンツデータの複製制限制御や課金制限制御の新たな実現方法を適用することができる。そして、コンテンツデータの利用者側の機器において、より確実に、かつ、簡単にコンテンツデータの不正利用を防止したり、課金処理を行うようにすることができる。

【0470】また、コンテンツデータの発売当初は、コピーを禁止してオリジナルを守り、所定期間経過後においてはコンテンツデータの複製制限を緩めるなど、コンテンツデータの提供者側の利益を守るとともに、ユーザ

の利便性をも増すようにするなど、コンテンツデータの提供者側とコンテンツデータの利用者の双方の利益を向上させることができる。

【0471】また、コンテンツデータの市場への投入直後は、コンテンツデータの複製を禁止し、その後コンテンツデータの複製を課金を条件に許可するなど、コンテンツデータの新たな提供態様を実現することができる。

【0472】また、時間経過に応じた、複製制限、課金制限をコンテンツの提供者側が予め設定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明によるデータ伝送方法、記録媒体の第1の実施の形態を説明するための図である。

【図2】この発明による記録媒体の一実施の形態の製造の仕方の一例を説明するための図である。

【図3】この発明によるデータ伝送方法の具体例を説明するための図である。

【図4】この発明による記録装置の一実施の形態を説明するためのブロック図である。

【図5】図4に示した記録装置の複製個数メモリに格納される情報について説明するための図である。

【図6】図4に示した記録装置において行われる記録処理（記録制限方法）を説明するためのフローチャートである。

【図7】図6に続くフローチャートである。

【図8】この発明によるデータ伝送方法、記録媒体の第2の実施の形態を説明するための図である。

【図9】第2の実施の形態の記録装置において行われる記録処理（記録制限方法）を説明するためのフローチャートである。

【図10】第1の実施の形態に対応する再生制限を行う場合のデータ伝送方法、記録媒体を説明するための図である。

【図11】第2の実施の形態に対応する再生制限を行う場合のデータ伝送方法、記録媒体を説明するための図である。

【図12】図10、図11に示したコンテンツデータを再生するこの発明による再生装置の一実施の形態を説明するためのブロック図である。

【図13】この発明によるデータ伝送方法、記録媒体の第3の実施の形態を説明するための図である。

【図14】この発明による記録装置の他の例を説明するためのブロック図である。

【図15】第3の実施の形態の記録装置において行われる記録処理（記録制限方法）を説明するためのフローチャートである。

【図16】第3の実施の形態の再生装置において行われる再生処理（再生制限方法）を説明するためのフローチャートである。

【図17】この発明によるデータ伝送方法、記録媒体の

第4の実施の形態を説明するための図である。

【図18】第4の実施の形態の記録装置において行われる記録処理（記録制限方法）を説明するためのフローチャートである。

【図19】図18に続くフローチャートである。

【図20】第4の実施の形態に対応する再生制限を行う場合のデータ伝送方法を説明するための図である。

【図21】この発明によるデータ伝送方法、記録媒体の第5の実施の形態を説明するための図である。

10 【図22】第5の実施の形態の記録装置において行われる記録処理（記録制限方法）を説明するためのフローチャートである。

【図23】図23に続くフローチャートである。

【図24】第5の実施の形態に対応する再生制限を行う場合のデータ伝送方法を説明するための図である。

【図25】この発明によるデータ伝送方法、記録媒体の第6の実施の形態を説明するための図である。

【図26】第6の実施の形態の記録装置において行われる記録処理（記録制限方法）を説明するためのフローチャートである。

【図27】図26に続くフローチャートである。

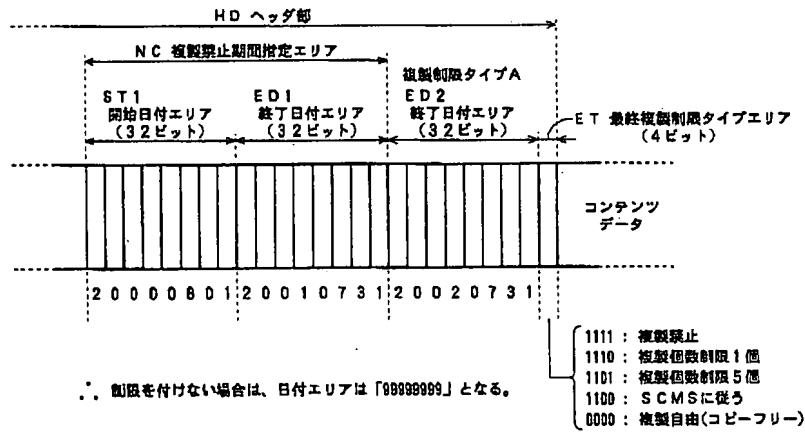
【図28】第6の実施の形態の再生装置において行われる再生処理（再生政変方法）を説明するためのフローチャートである。

【図29】図28に続くフローチャートである。

【符号の説明】

100…オーサリング装置、200…サーバ装置、250…通信ネットワーク、300…パーソナルコンピュータ（ユーザ端末装置）、400、600…記録装置、401…入力端子、402…複製制限情報分離回路、403…記録制御回路、404…合成回路、405…複製制限情報生成回路、406…ECCエンコーダ、407…変調回路、408…記録回路、409…光ピックアップ部、410…スピンドルモータ、411…スピンドルサーボ回路、420…システムコントロール部、421…時計回路、422…複製個数メモリ、423…LCD、601…付随情報分離回路、602…暗号化回路、603…付随情報生成回路、604…カードリーダー、605…通信I/F、606…入出力端子、660…メモリカード（プリペイドカード）、500、700…再生装置、501…光ピックアップ部、502…スピンドルモータ、503…RF回路、504…サーボ回路、505…復調回路、506…ECCデコーダ、507…再生制限情報分離回路、508…再生制御回路、509…出力端子、520…システムコントロール部、521…時計回路、522…再生回数メモリ、523…LCD、701…付随情報分離回路、702…暗号解読回路、703…カードリーダー、704…通信I/F、705…入出力端子、730…メモリカード（プリペイドカード）

【図1】

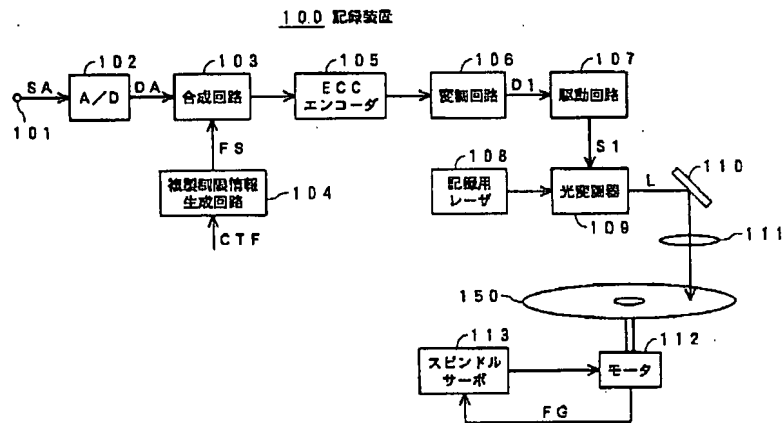


【図5】

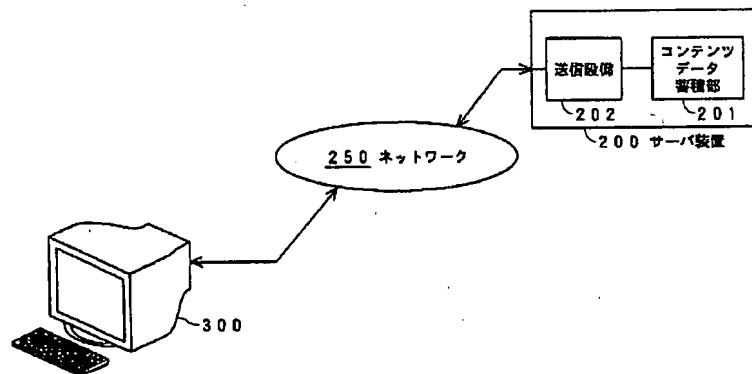
422 複製回数メモリ

コンテンツデータ 識別情報	複製回数
コンテンツデータa	1
コンテンツデータb	3
コンテンツデータc	2
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	⋮

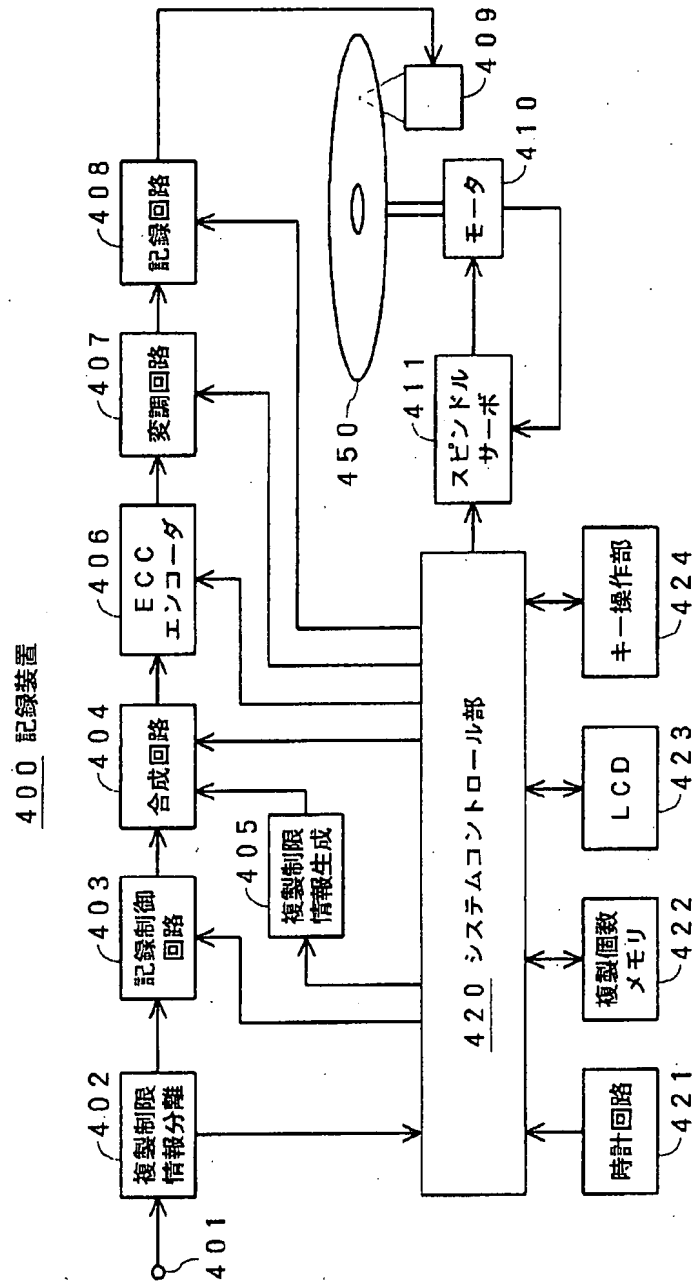
【図2】



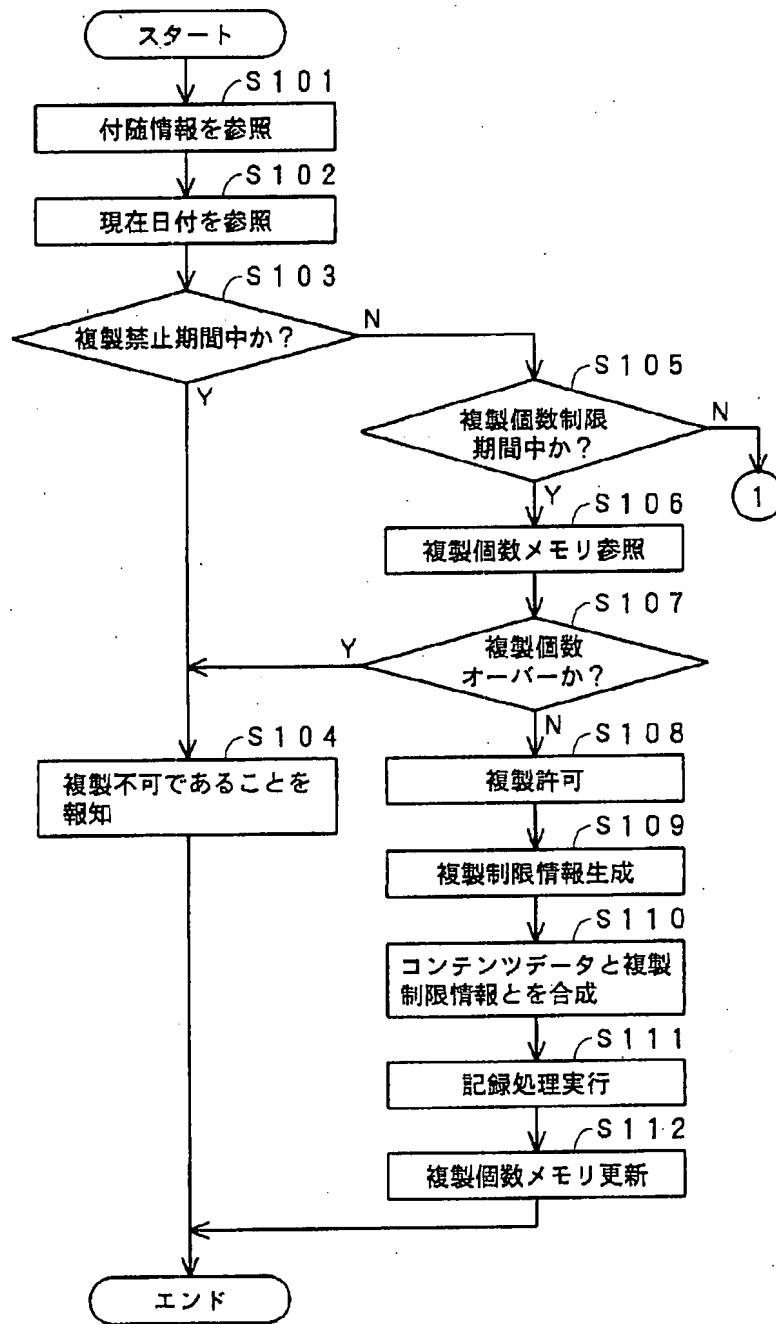
【図3】



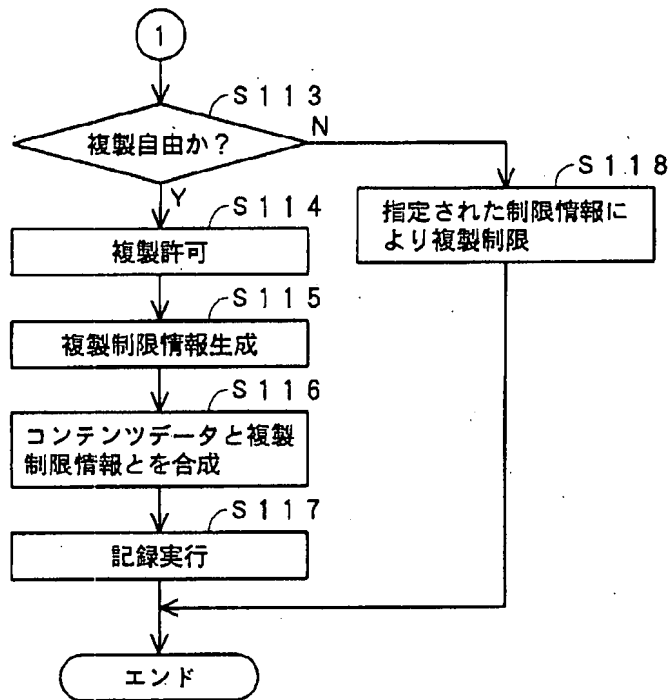
【図4】



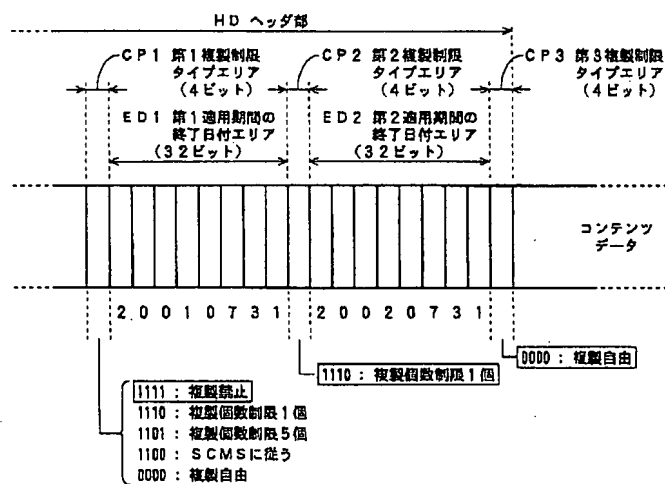
【図6】



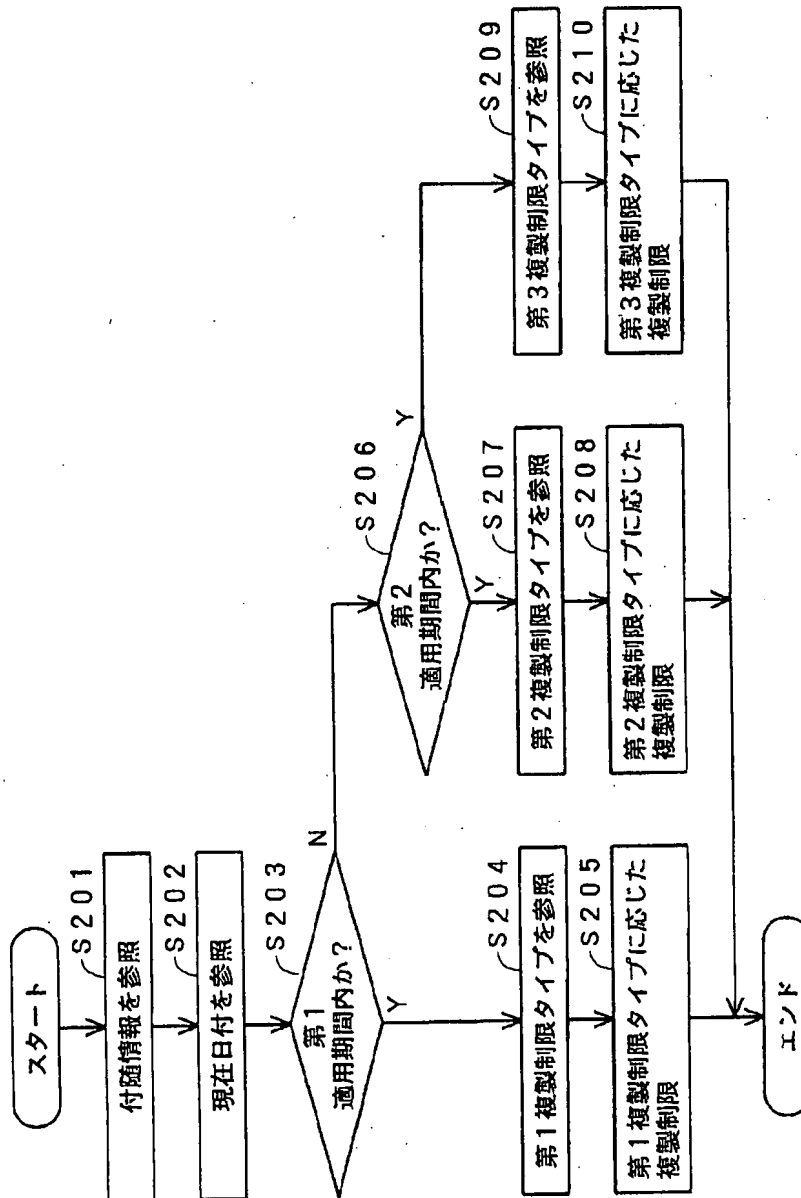
【図7】



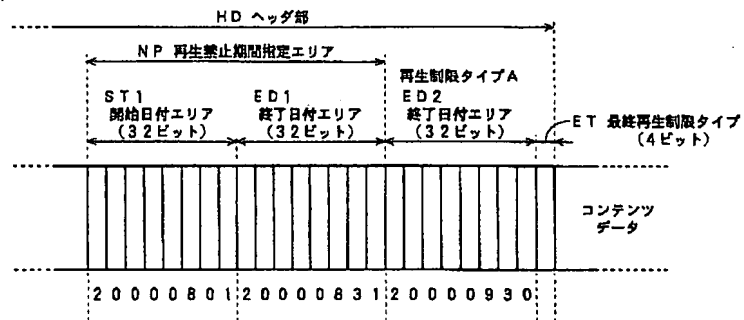
【図8】



【図9】

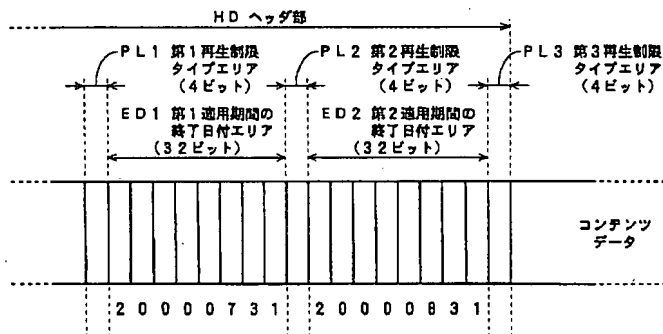


【図10】

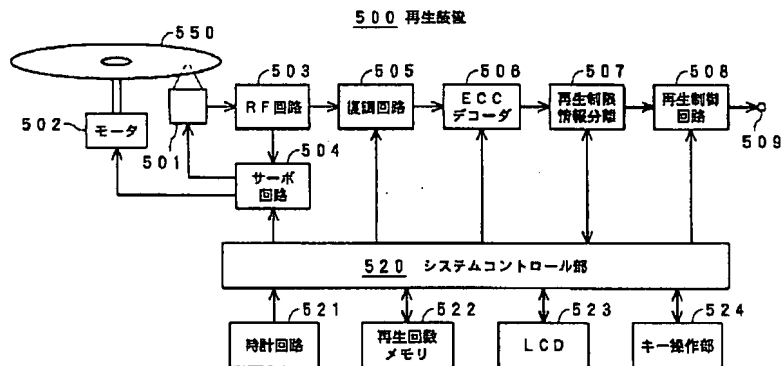


、制限を付けない場合は、「99999999」となる。

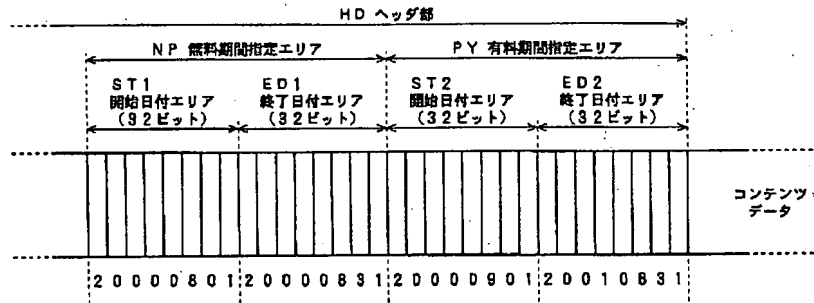
【図11】



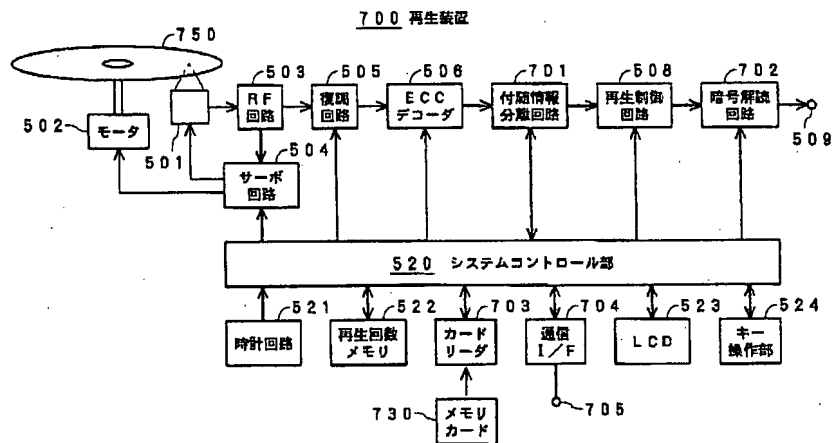
【図12】



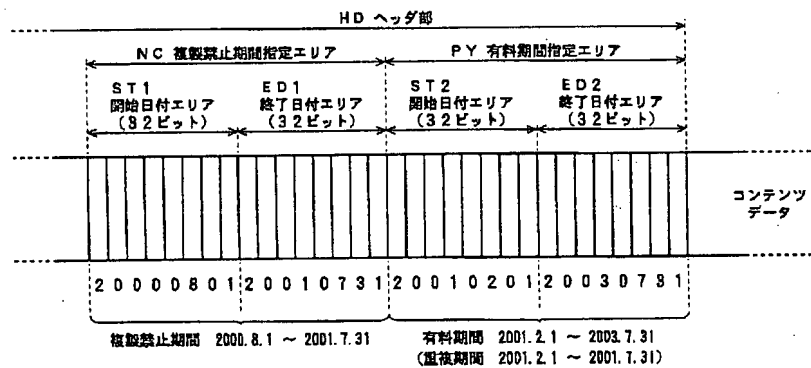
【図13】



【図16】

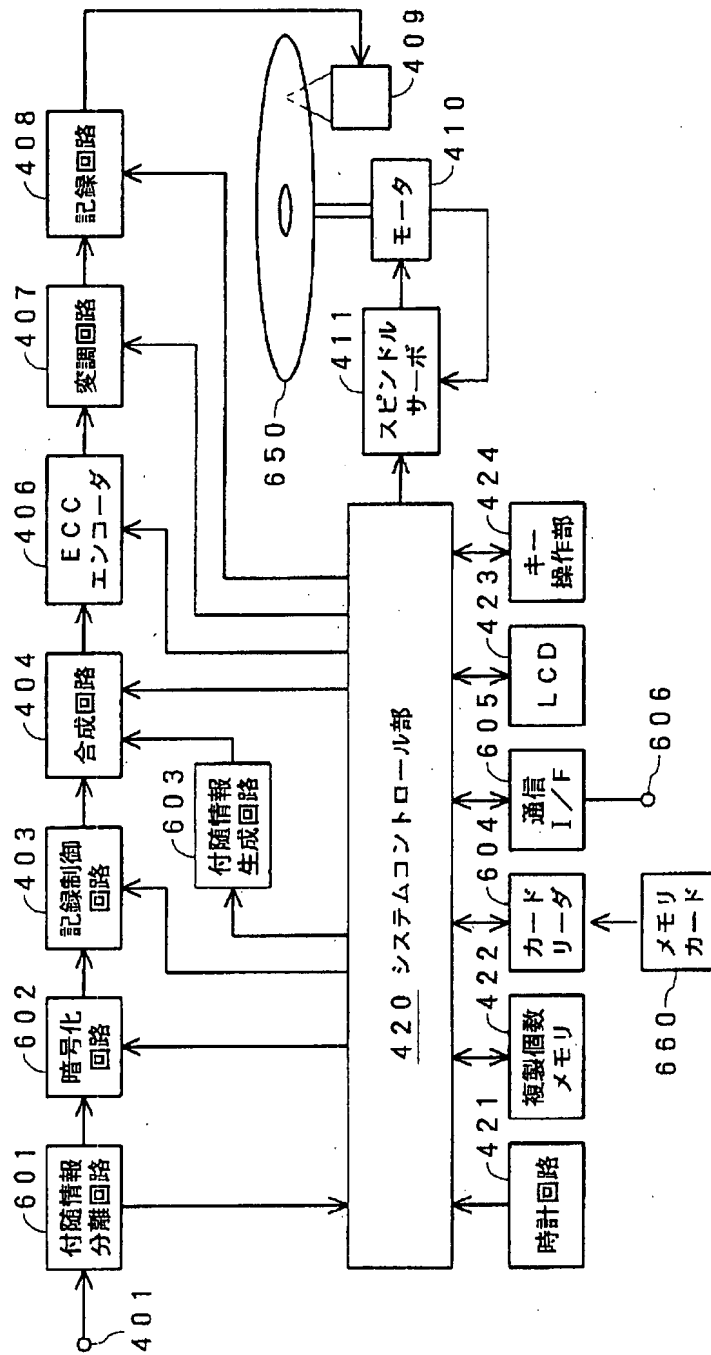


【図17】

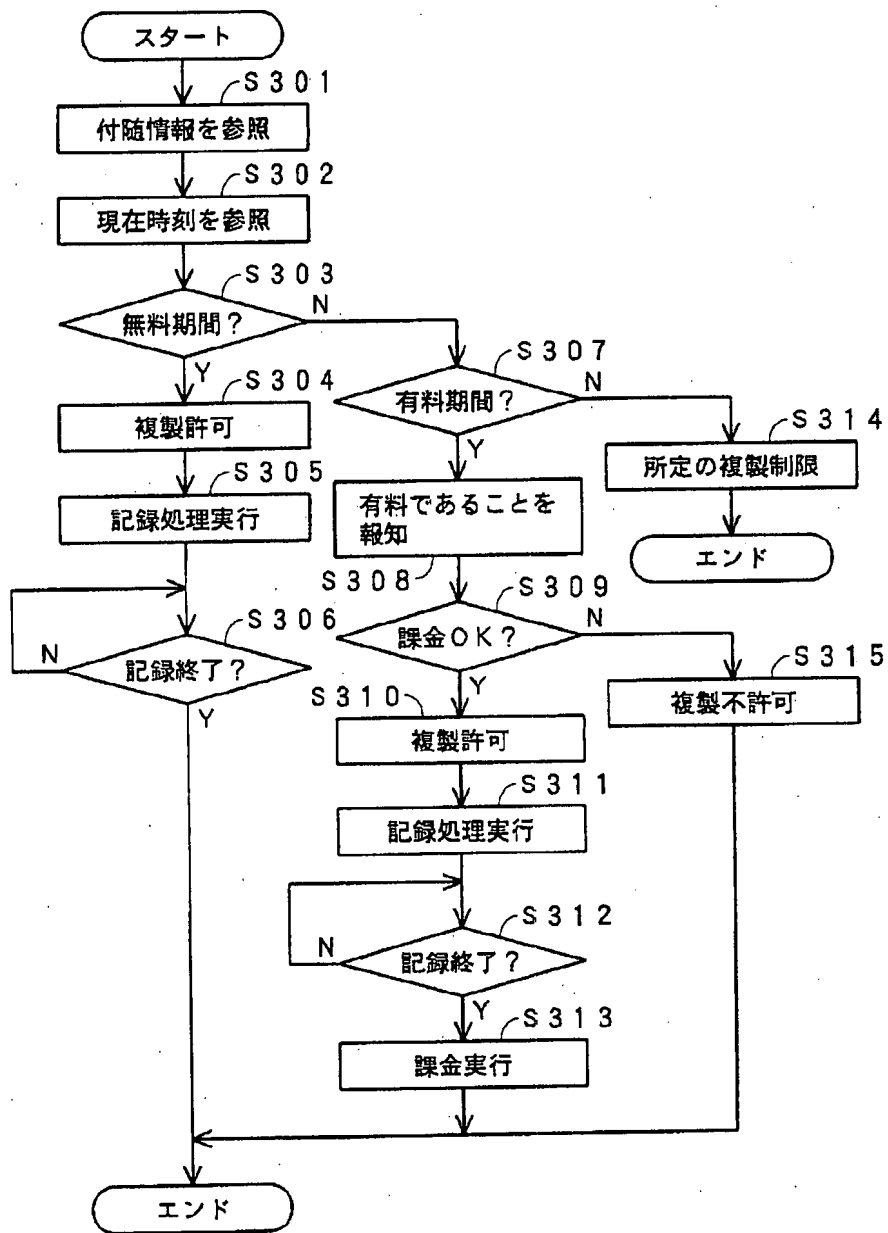


【図14】

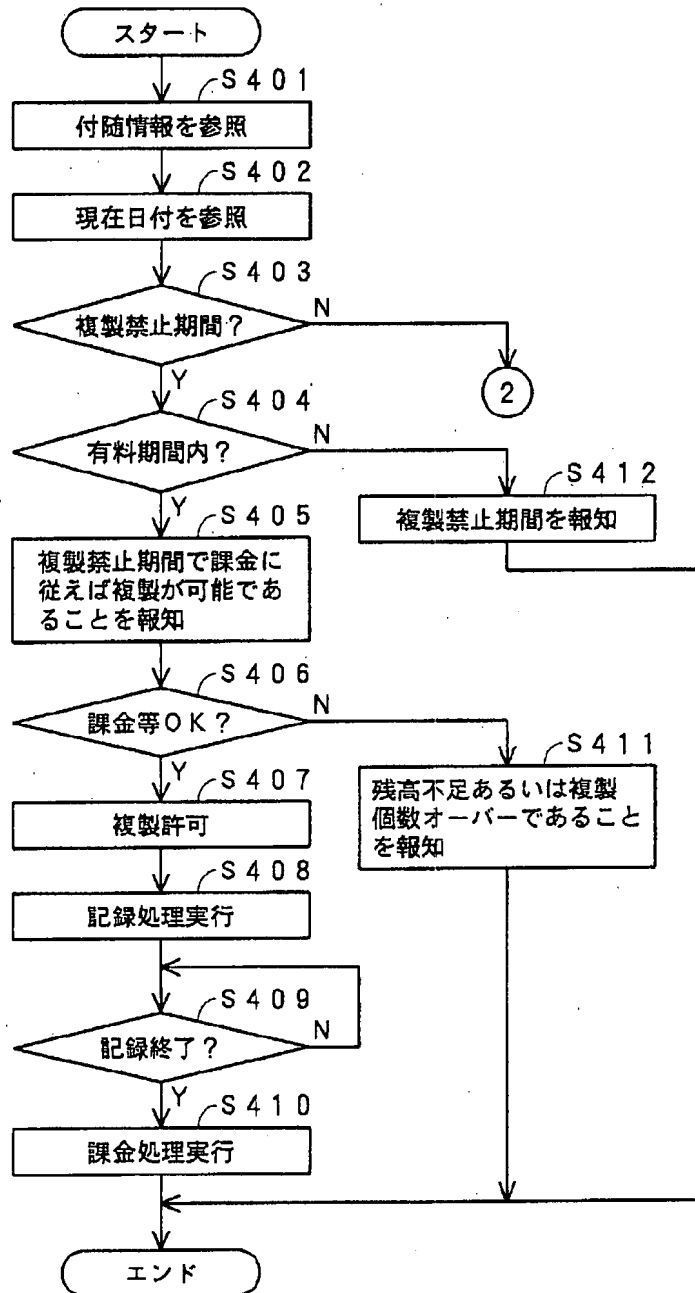
600 記録装置



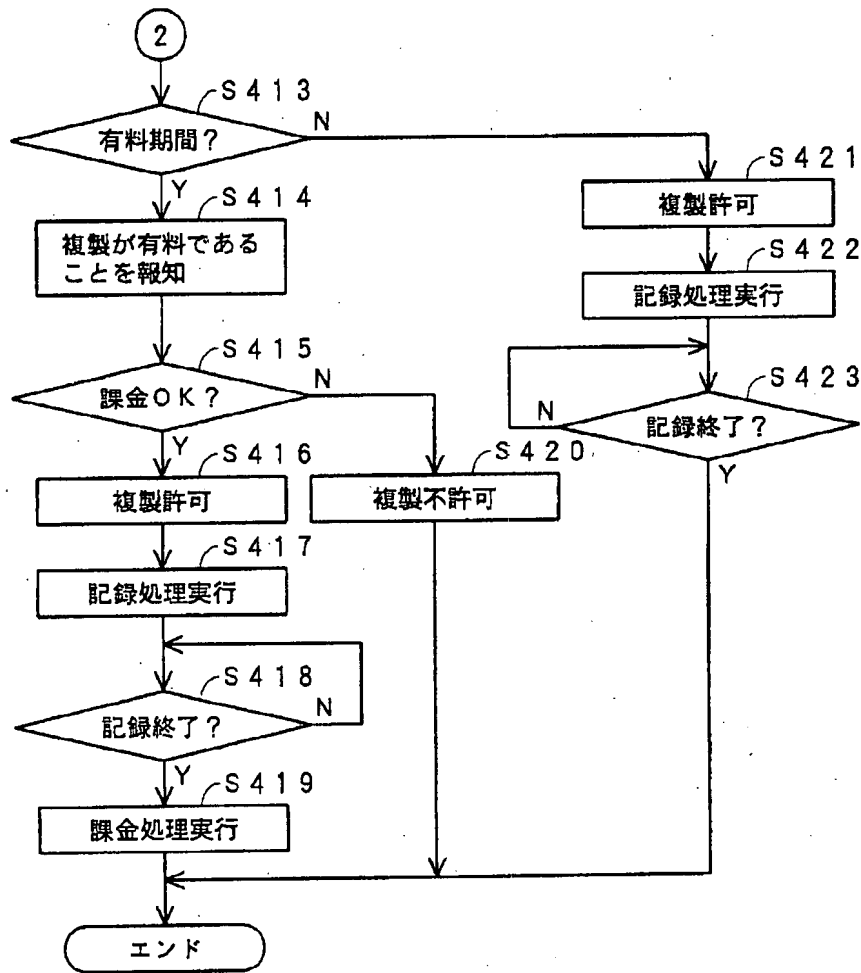
【図15】



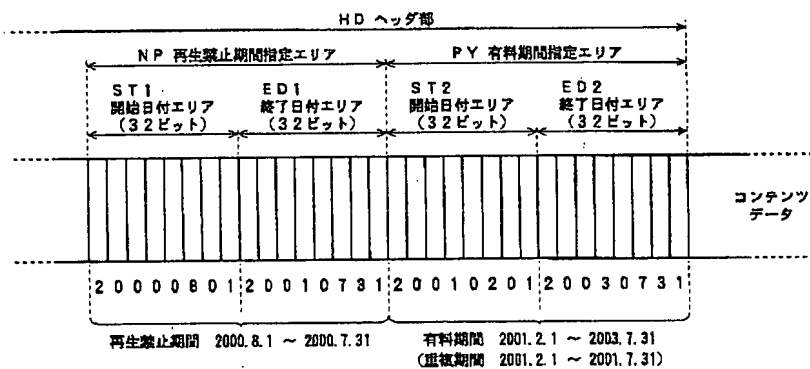
【図18】



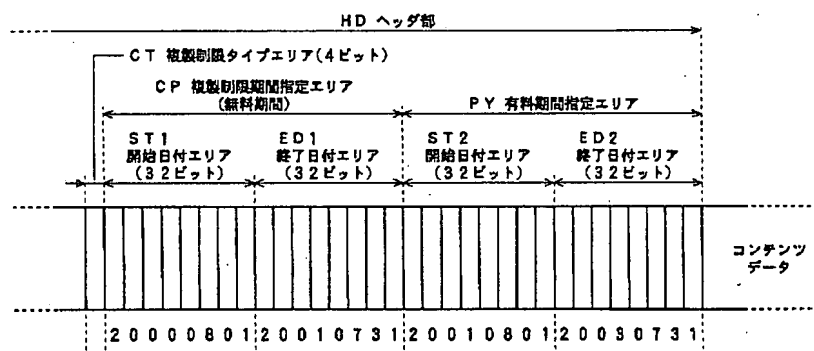
【図19】



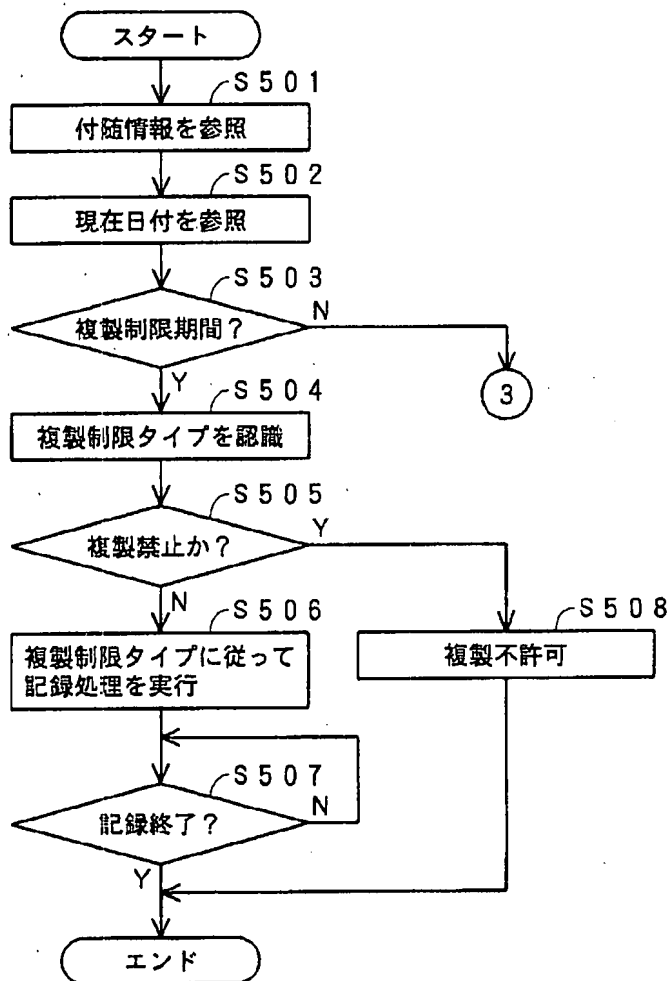
【図20】



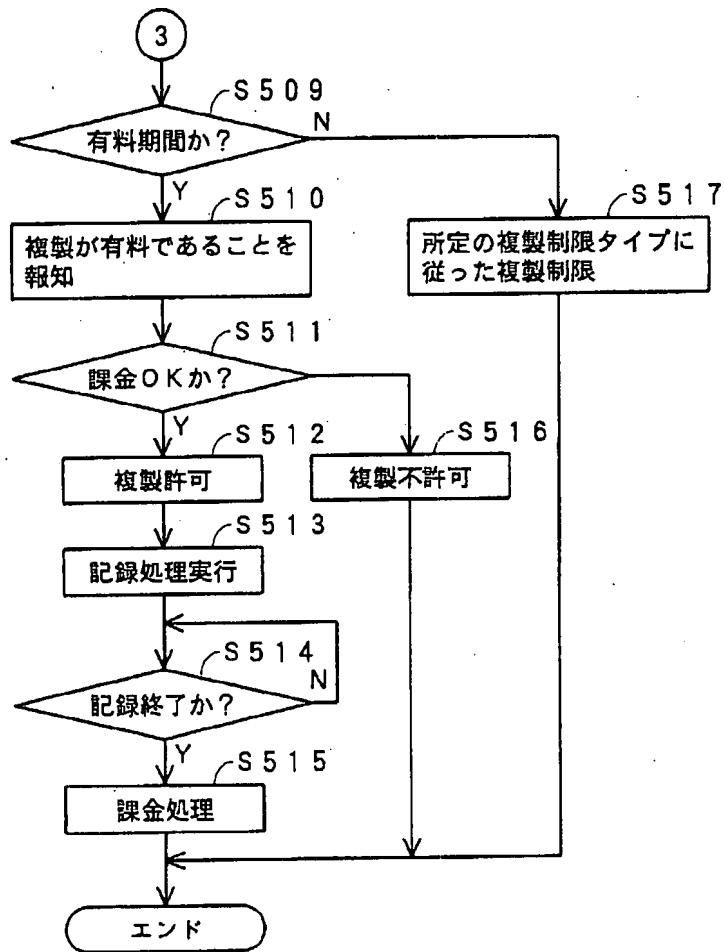
【図21】



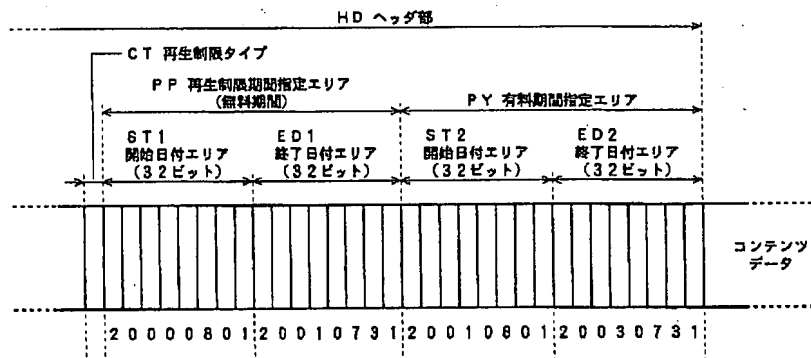
【図22】



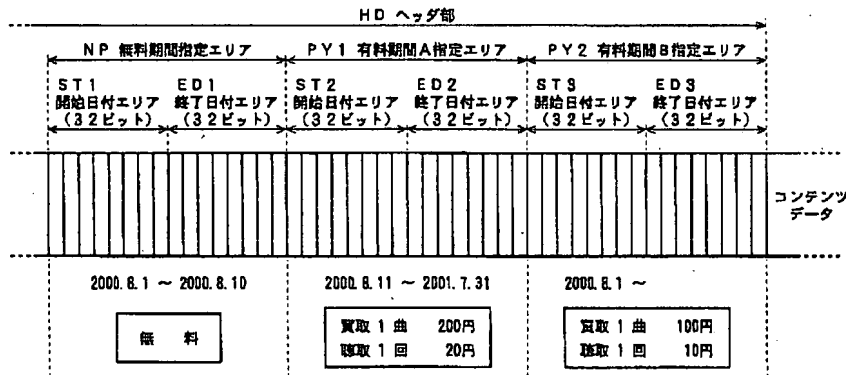
【図23】



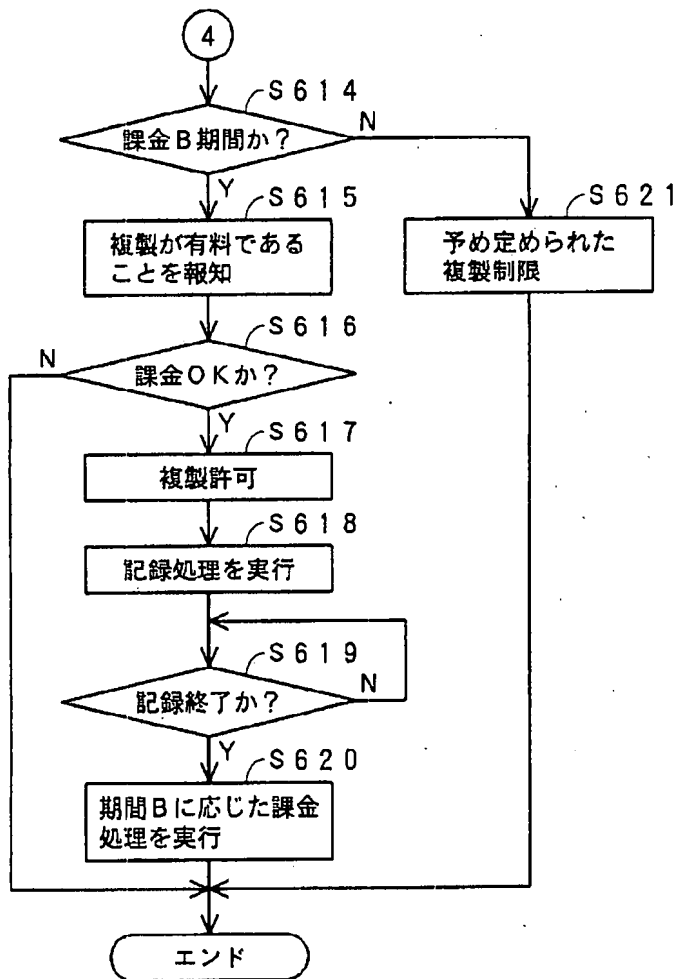
【図24】



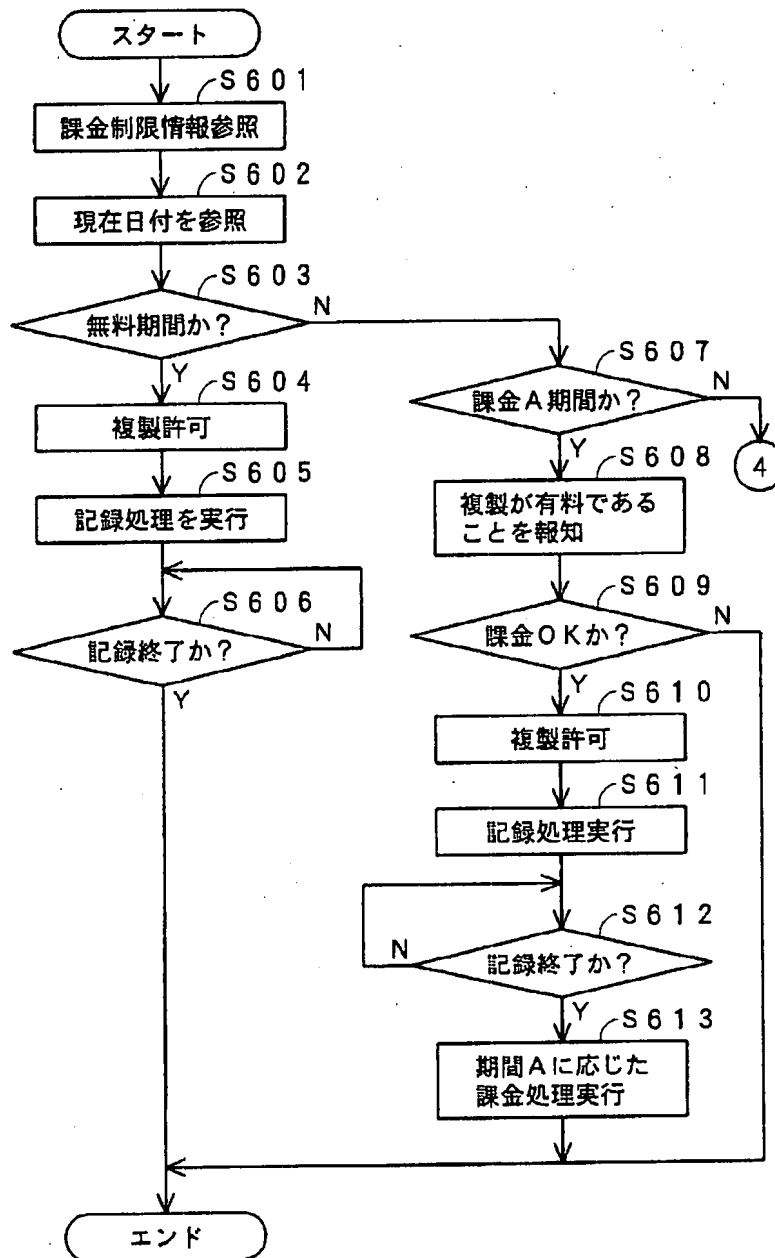
【図25】



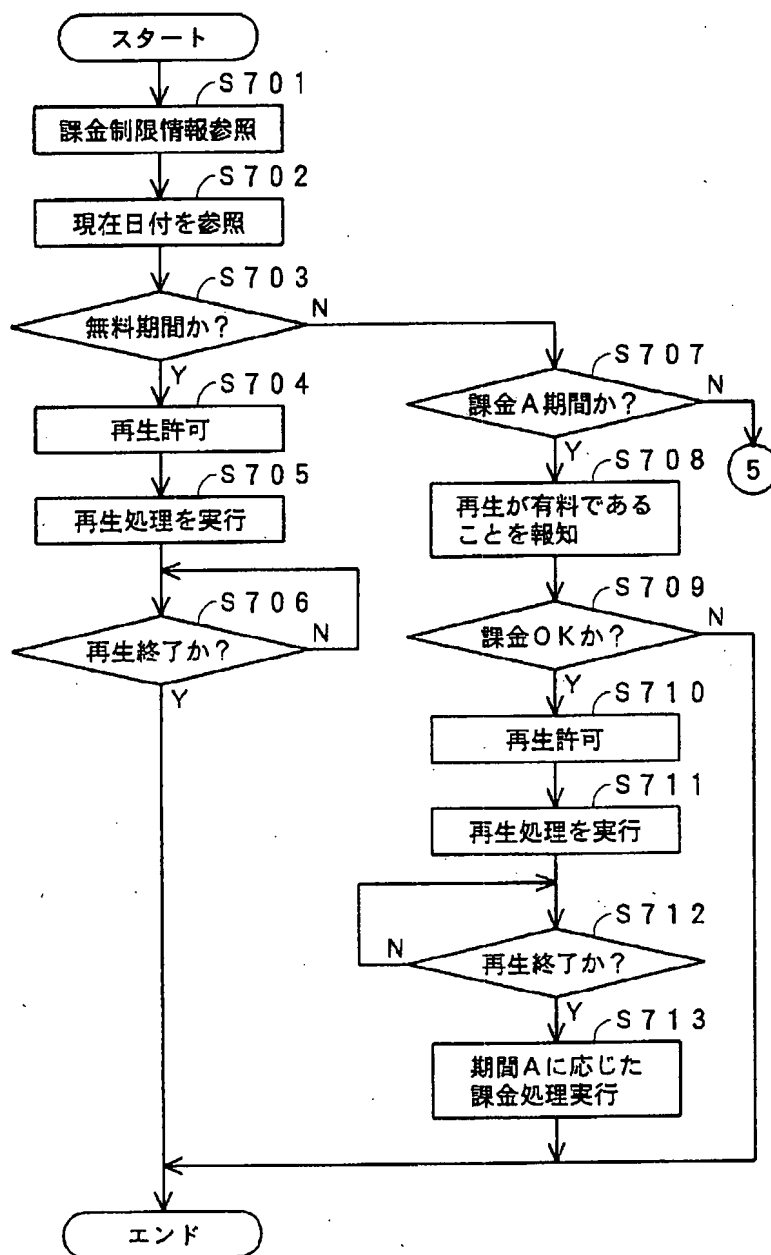
【図27】



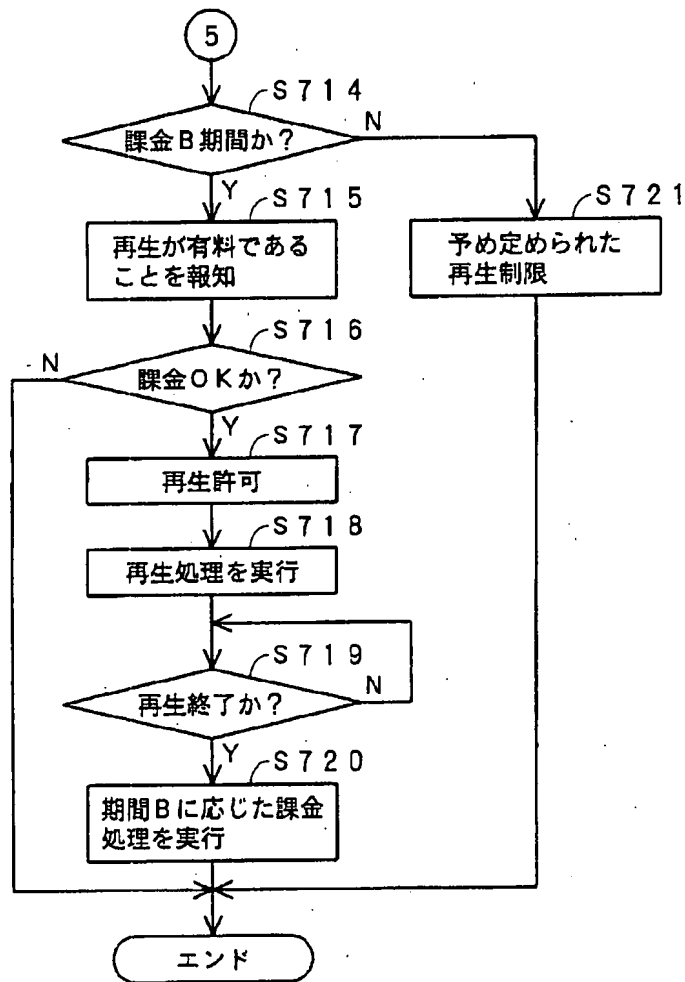
【図26】



【図28】



【図29】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

G11B 27/00
H04N 7/08
7/081
7/16

識別記号

FI

G11B 27/00
H04N 7/16
7/08

特許コード (参考)

D
Z
Z